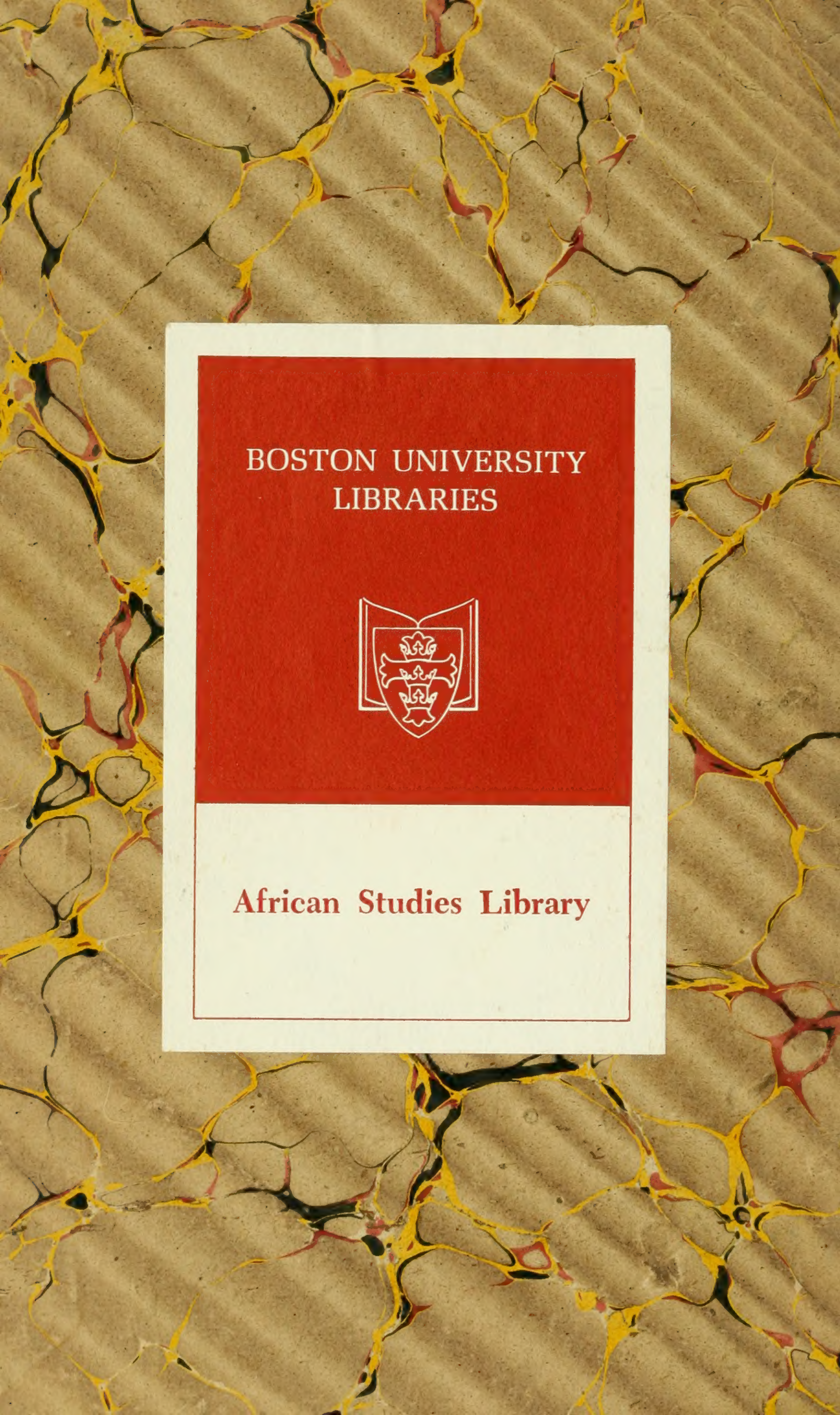



BOSTON UNIVERSITY
LIBRARIES
African Studies Library



7.35
5/R5C

# GÉOGRAPHIE MÉDICALE
# D'ALGER
# ET DE SES ENVIRONS.

708
V.

ALGER, IMPRIMERIE DU GOUVERNEMENT.

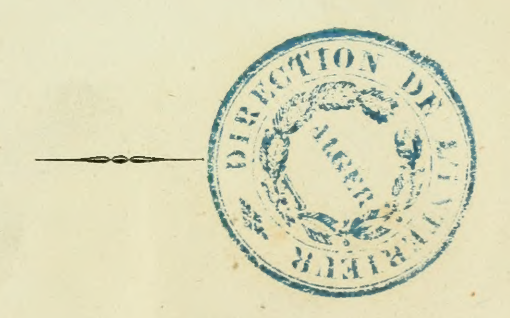
# GEOGRAPHIE MEDICALE

# D'ALGER

## ET DE SES ENVIRONS,

PAR M. BONNAFONT,

Docteur en médecine; Chirurgien aide-major de l'armée d'Afrique; Professeur d'anatomie à l'ex-hôpital d'instruction d'Alger; Chirurgien en chef d'ambulance aux expéditions de Constantine, de la Tafna, de Stora, de Sétif, etc.; Chevalier de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur ; Membre correspondant de l'Académie royale de Médecine de Paris; de la Société royale de Médecine de Marseille, etc.




ALGER,
BRACHET ET BASTIDE, LIBRAIRES,
PLACE DU GOUVERNEMENT.

1839.

949
A4
E37

# INTRODUCTION.

Le devoir d'un médecin qui arrive dans une contrée qui lui est inconnue, est de jeter un coup d'œil général sur sa position géographique et d'étudier immédiatement les influences climatériques : la connaissance des lieux et du climat doit précéder toutes recherches ultérieures de sa part, et, pour y arriver, rien ne lui paraîtra difficile ni minutieux, car, en médecine comme en physique, les grands résultats dérivent souvent des causes les plus simples et les plus légères en apparence.

Ainsi donc, indiquer les causes simples ou compliquées, qui peuvent porter atteinte à la santé, sous tel climat, puis donner les moyens de détruire les effets de ces mêmes causes, en posant le remède à côté du mal, deviendront nécessaire-

ment la base des observations et du travail du médecin observateur qui comprendra son double ministère.

C'est dans l'espoir et le désir d'être utile à la population qui, depuis neuf ans que la France occupe ce pays, s'accroît de jour en jour, et surtout à l'armée d'occupation, que nous avons recueilli des notes relativement aux points habitables, plus ou moins salubres, que présente Alger et ses environs.

Il nous a semblé que, dans un moment où les esprits paraissent plus que jamais attentifs aux progrès de la colonisation, il était de l'intérêt de tous de mettre à jour, sous son véritable point de vue, une question d'hygiène et de salubrité assez mal comprise jusqu'à ce jour, et dont la solution aurait dû être depuis longtemps encouragée, faite et donnée.

Et, en effet, pour peu qu'on y réfléchisse, on comprendra que ces sortes de questions marchant, pour ainsi dire, à la suite de la conquête, leur solution devrait être le point de mire du fondateur et du législateur, puisque c'est sur elles et sur leurs conséquences que repose l'édifice naissant de la colonie.

Nous le répétons, c'est dans l'espoir et le désir d'être utile que nous apportons notre pierre au monument. Nous serons compris de tous, parce que nous sommes vrai; nous obtiendrons grâce aux yeux de beaucoup, parce que nous produisons les résultats de travaux consciencieux, dont nous n'avons pas toujours cueilli les fruits sans danger, sans peine et sans fatigue.

A ceux qui ignorent complètement ce pays et surtout son climat, nous dirons : voilà des documents pris sur les lieux mêmes : apprenez, examinez, et basez votre jugement. A ceux qui ont habité ou qui habitent encore la ville d'Alger ou ses environs, et qui, par conséquent, ont été à même déjà d'asseoir leurs opinions et de saisir la grande question de salubrité avec plus ou moins de justesse, à ceux-là nous dirons aussi : lisez-nous avec quelque attention; notre labeur n'a rien de nouveau pour vous; mais si nous parvenons à redresser des préjugés, si nous vous donnons des détails propres à éclairer quelques points obcurs de vos observations, si nous pouvons par conviction et par étude, corroborer votre opinion, étendre et préciser vos études, ajoutez donc foi à des faits que nous avons vus et dont nous ne donnons que l'historique. — Dans les deux cas, notre

tâche sera remplie : instruire les premiers qui ignorent, éclairer les autres qui savent.

Du reste, disons-le, c'est particulièrement aux personnes qui, éloignées d'Alger, jugent sur des *on dit* ou sur des faits peut être mal observés et mal rendus, c'est particulièrement et principalement à celles-là que nous nous adressons; c'est pour leur épargner désormais la peine de tirer des conclusions erronées sur un pays qu'elles ne connaissent pas, conclusions d'autant plus fâcheuses, qu'émanant d'hommes haut placés, elles trouvent plus d'écho dans la société, c'est pour les hommes de bonne volonté et de bonne foi que nous écrivons : toute prétention d'écrivain a fait place à la pensée de l'utile, du juste, du vrai surtout.

Ceux qui ont vu, ceux qui n'ont pas vu, ceux qui ne croyent ni ne veulent croire, ceux qui desirent voir et croire, tous pourront (nous l'espérons du moins) se convaincre qu'Alger et ses environs sont aussi salubres aujourd'hui que la plupart des localités de la France, car nous donnerons à tous des faits pour preuves, des résultats pour appui, résultats obtenus par la théorie et par la pratique.

Pour bien apprécier l'influence climatérique, on n'a qu'à observer ce qui se passe sur le globe; partout on voit les innombrables variétés qui distinguent les espèces soumises à des dispositions particulières du climat; partout on trouve l'homme, an physique et au moral, placé sous l'influence de ces mêmes dispositions. C'est en vain qu'il voudrait se soustraire à l'empire des causes locales; il est forcé d'y céder, de marcher avec elles; en un mot, il est ce que l'a fait son climat, il en porte l'empreinte ineffaçable. Le climat est la base de tout pour l'homme : manière d'être individuelle, nature, législation, gouvernement, religion, le climat est un cercle dans lequel le Créateur a enfermé sa créature, et dont elle ne peut impunément franchir la circonférence. Et qu'on ne s'y trompe pas, le climat est souvent la source d'où découlent les grandes révolutions terrestres et politiques : ne pas se mettre à l'unisson des influences qu'exerce sur l'individu en général tel ou tel climat, s'y opposer rudement, systématiquement, c'est jeter le chaos dans les choses et chez les peuples; les étudier, les suivre d'un œil sagace et pénétrant jusque dans leurs racines, en exprimer toute la substance, surtout en appliquer le produit au physique comme au moral, à la chose inerte comme à l'être

organisé, à la pierre comme à l'homme, tel est l'écueil que doit franchir le législateur habile, ou, pour dire plus clairement, la science que doit avoir le fondateur d'une colonie, c'est de mouler l'homme sur le climat, c'est d'encadrer l'être organisé, l'individu, la famille, le peuple dans le cercle climatérique de la colonie, et pour y arriver, le fondateur devra s'appuyer d'un bras sur la législation qu'il respectera, de l'autre sur la médecine dont il écoutera les conseils; à droite, la loi qui gouverne, à gauche, la médecine qui guérit.

Que d'hommes engloutis dans les colonies, moissonnés par un climat dévorant et par des maladies auxquelles ils ne pouvaient se soustraire, parce que les causes leur en étaient cachées, qui n'eussent point succombé s'ils avaient été munis de connaissances locales suffisantes pour s'arracher eux-mêmes à des influences terribles! combien de ces lieux jadis le tombeau de tous ceux qui les approchaient, sont devenus habitables et riches par les bienfaits de la civilisation! il tient souvent à si peu de chose de combattre, si non avec un succès complet, du moins avec avantage, un climat qu'on croyait mortel!...

Lorsqu'on veut fonder une colonie, il ne suffit pas de choisir des rades propres à la navigation, des positions avantageuses pour la défense en temps de guerre, des points de centre ou d'arrivage favorables au commerce en temps de paix; il ne faut pas faire d'uue localité un entrepôt de spéculation purement, uniquement, ou plutôt il faut faire toutes ces choses, en tenant compte, d'abord, du plus ou du moins de salubrité que présentent les lieux préjugés aptes à devenir ce qu'on veut qu'ils soient. La santé avant le commerce, la santé avant la guerre, la santé avant la paix, la santé des peuples, disons-le mille fois, avant toutes autres considérations ultérieures. Quand un peuple jouit bien de toutes ses facultés organiques, il se défend, il travaille, il navigue, il commerce, il vit enfin, c'est un peuple, c'est une chose sur laquelle on peut compter. Aussi combien n'avons-nous pas vu de vastes projets qui ont dû être abandonnés, après avoir coûté d'immenses sacrifices d'hommes et d'argent, et qui n'ont dû être abandonnés que parce qu'ils manquaient de base, que parce qu'ils avaient, pour ainsi dire, oublié de s'appuyer sur ce principe: le climat de telle localité est-il ou peut-il être approprié à tel peuple? l'histoire des colonies nous

fournirait de nombreux exemples de ce que nous avançons.

Abrégeons.

On arriverait à bonne fin si, avant de former un établissement, on commençait par acquérir la connaissance topographique et hygiénique du point à exploiter, des moyens d'assainir cette localité, si elle offrait quelque danger pour la santé, et surtout si l'on s'enquérait avec soin des maladies qui y règnent, à tel mois, sous tel degré de température, quand, comment, pourquoi. Dès lors, prévenu de ce qu'il doit craindre, de ce qu'il peut espérer, fort de ses études et de ses observations, le fondateur, toujours prêt à faire front à un ennemi qu'il redouterait moins parcequ'il le connaîtrait mieux et qu'il aurait en main des armes pour le combattre et le détruire, le fondateur irait droit au sol, s'y caserait, lui et son peuple; et voilà une colonie qui peut devenir un jour fertile, riche, saine, pleine d'avenir.

Si maintenant, passant de considérations générales à des données particulières, nous nous reportons aux premières années de notre entrée en Afrique (1830 et 1831), si nous jetons un coup-d'œil rapide sur la salubrité que présen-

taient les environs d'Alger et quelques parties de la plaine, nous verrons que ces localités, depuis longtemps abandonnées à elles-mêmes, sont devenues le siége d'eaux stagnantes, dont l'évaporation, à l'époque des chaleurs, causait des ravages directs sur les habitants, ce qu'il faut attribuer aux différentes matières végétales et animales qui, se décomposant dans le sein de ces eaux dormantes, chargeaient l'air de miasmes fétides. Tout a changé; un gouvernement sage et éclairé a compris qu'il devait avoir recours, pour metttre un terme à cet état de choses, aux hommes d'art. Les eaux stagnantes ont diminué; quelques marais ont été desséchés; les foyers de putréfaction d'où s'échappait le mal ont commencé à disparaître; puis, voilà le résultat : le quartier de Mustapha, par exemple, naguère si malsain, surtout au moment des grandes chaleurs d'été, le quartier de Mustapha jouit aujourd'hui d'une salubrité incontestable; il suffit de s'y transporter et de voir les Européens qui l'habitent, pour en être pleinement convaincu. A quoi devons-nous ces améliorations? au desséchement des marais environnants, nous le disions, et à la culture, déjà fort avancée, de cette partie du territoire.

Tel était l'état sanitaire des environs d'Alger en

1830, 1831 et 1832. Faut-il s'en étonner? doit-on en conclure que le mal est sans remède? Que ceux qui doutent portent leurs regards en arrière, qu'ils lisent l'histoire de ce pays, et alors, au lieu d'assertions vagues et mal fondées, au lieu de préjugés admis sans examen, au lieu de systèmes basés sur des faits inexacts, grossis et exagérés par le prisme de l'ignorance, ils verront ce que nous avons vu, ils diront ce que nous disons : une terre abandonnée pendant des siècles à toutes les vicissitudes atmosphériques, que foule une population extatique et oisive, gagnant sa vie à coups de fusil, méprisant la culture, ne se donnant même pas toujours la peine de cueillir les fruits que la nature lui prodigue en bonne mère, une terre sur laquelle les eaux, fondant par torrents, se précipitent, roulent, brisent, fracassent tout sur leur passage, sans frein, sans cours, sans loi, une terre inondée, submergée, engloutie, peut-elle être florissante, peut-elle être toujours saine? Si les Romains, qui ont laissé tant de traces de leurs travaux dans ces contrées, venaient nous entretenir de l'antique fertilité de cette belle plaine, en nous rappelant ce qu'elle a été, ils nous apprendraient ce qu'elle peut être encore, quelles richesses et quel avenir dorment dans son sein!

Mais ce qui était lors de la conquête n'est plus aujourd'hui ou finira par n'être plus : quelques terres, naguère incultes, sont défrichées, semées et produisent; la charrue a remplacé le fusil; là où croupissait un marais infect, verdit l'herbe de la moisson; telle pente d'où l'eau tombait à flots dans les ravins, vient d'être coupée, et le Génie la traverse d'une route large et commode; un jardin cultivé repose les yeux au fond d'une vallée, d'où s'échappaient des exhalaisons putrides : le sol a été retourné, la nature morte a fait place à la nature vivante, le colon actif, le propriétaire intéressé labourent et produisent, là où l'Arabe inerte dormait, sans souci du lendemain : partout travail, changement partout.

Résumons-nous : la question de salubrité d'Alger et de ses environs se réduit à celle-ci, qui nous paraît fort simple : l'insalubrité de quelques points de la plaine dépend-elle de la nature du climat, ou des influences que lui communique le sol? en d'autres termes : les marais de la plaine sont-ils le résultat d'une disposition naturelle et primitive du sol, ou tout bonnement la conséquence forcée d'évènements accidentels survenus dans le cours des eaux qui la parcourent? Pour

celui qui a examiné avec attention la nature de ces marais, la disposition du terrain qui les entoure, la manière dont ils ont dû se former, la question n'en sera vraiment pas une; il répondra: les marais ont pour source une cause accidentelle; desséchez-les, vous aurez un sol excellent à cultiver et tout aussi habitable que salubre. Quant à nous, s'il nous était permis de donner notre avis, nous dirions qu'après avoir fait du sol des environs d'Alger, l'objet des études et des observations les plus consciencieuses, les plus exactes de notre séjour en ce pays, nous affirmons que ces dépôts d'eaux stagnantes ne doivent leur naissanse qu'à l'incurie des habitants et à l'obstruction des canaux, qui, dans des temps plus reculés, donnaient écoulement à l'excédant des eaux pluviales et autres.

Voilà des faits : si donc l'insalubrité ne tient qu'à des dispositions locales, les causes étant connues, les effets deviennent accessibles à la main de l'homme, et, s'il ne coupe pas le mal dans sa racine, c'est qu'il ne le veut pas; les moyens sont ou vont être mis à sa disposition.

Mais il est de la nature de l'homme de vouloir ce qui est bien : le gouvernement français, repré-

senté ici par des gouverneurs sages, prudents, éclairés, a compris sa mission, et les travaux qu'il a fait exécuter n'ont pas peu contribué à l'assainissement de toutes ces localités, en ce moment pleines de vie, de mouvement, de travail et d'espérance; et, pour ne citer qu'un exemple entre tous, nous devons à la vérité de dire que les travaux de desséchement entrepris par le Génie, en 1832, dans les quartiers de la Maison-Carrée et de la Ferme-Modèle, avaient donné les résultats les plus satisfaisants, et promettaient, pour l'avenir, une réponse sans réplique aux incrédules et aux timides. Les documents que nous avons entre les mains nous donnent le droit d'avancer que, bien que les maladies qui se développent dans ces deux localités sévissent aussi généralement sur les habitants, il n'est pas douteux que le caractère de ces affections, toutes locales, a déjà beaucoup perdu et finirait par perdre entièrement son intensité, si les améliorations apportées sur ces points pouvaient ou avaient pu être continuées.

Ici s'arrêtent nos observations : la mission du médecin topographe est d'indiquer les causes du mal et les diverses circonstances qui s'y rattachent, rien de plus. Quant aux remèdes à appliquer et aux moyens à employer pour le détruire,

c'est à l'administration surtout, et ensuite aux autres parties intéressées, qu'est réservée la tâche, pénible sans doute, mais grande et sacrée, de parachever l'œuvre indiquée.

L'administration a déjà fait beaucoup pour la salubrité de la ville et de ses environs; on en peut juger par les faits : deux places spacieuses et aérées, destinées aux marchés et à la promenade, s'ouvrent sur la mer, offrant un débouché commode et salubre à bon nombre de rues noires, fétides, entassées; ces rues elles-mêmes s'élargissent, s'aplanissent et peuvent jouir enfin des bienfaits de la lumière et de la chaleur; les maisons, principalement dans la basse ville, partie occupée par les Européens, se construisent et s'organisent d'une manière plus appropriée aux besoins journaliers de la vie. Mais de tout ce qu'a exécuté l'administration jusqu'à ce jour, l'œuvre locale la plus méritante, la plus digne d'éloges, est l'esplanade Bab-el-Oued. Cette esplanade, dont les travaux se continuent avec activité, aura l'avantage d'offrir, aux portes de la ville, une promenade vaste, agréable et surtout utile aux habitants d'Alger, sous le rapport de la salubrité, car on a dû, pour la construire, anéantir les foyers d'infection qui l'entouraient, en comblant les cimetières.

Ce n'est pas sans crainte que nous livrons notre travail à la publicité; l'envie ne nous effraie guère cependant : si nous arrivons au cœur des hommes honnêtes, justes et de bonne foi; si nous donnons la vérité pour preuve de nos allégations; si nous servons l'humanité et la patrie, qu'avons-nous à redouter?

# APERÇU GÉNÉRAL.

## 1°.
## TOPOGRAPHIE D'ALGER ET DE SES ENVIRONS.

Quel est le dégré de salubrité que présente Alger et ses environs?

Toutes considérations ultérieures ont fait place, dans notre esprit, à la solution de cette question : question grave et sérieuse, en effet, puisque d'elle semblent dépendre tous les éléments constitutifs d'une colonie naissante et toutes les chances de réussite possibles.

On ne trouvera donc pas déplacé ici cet *aperçu général sur la topographie d'Alger et de ses environs*, car il est, pour ainsi dire, la base sur laquelle nous établirons nos observations, le phare du sommet duquel le lecteur verra se dérouler, comme un panorama, les faits historiquement hygiéniques que nous lui présenterons. Ce travail

préliminaire fait partie d'un ouvrage plus étendu que nous nous proposons de publier un jour, dans l'intérêt du pays : nous l'avons, pour le rendre plus clair, divisé en six parties bien distinctes.

Que le lecteur, colon, marchand, propriétaire, employé ou militaire se rappelle le jour où, fatigué d'une traversée presque toujours pénible, il a vu, pour la première fois, se dérouler sous ses yeux, en mer et à la distance de quelques lieues, les côtes d'Afrique qui semblaient croître à l'horison, couvertes d'un rideau transparent de brouillards ou de vapeurs blanches, molles et indécises, à mesure que le navire approchait..., L'impression primitive qu'il a ressentie est une impression de tristesse ou au moins de mélancolie : c'est une nature vierge, un sol vivace, rude, accidenté, une terre semée çà et là de points blancs enchassés dans une verdure sauvage et forte qui a d'abord, par sa richesse et par sa variété, frappé ses regards. A hauteur de la Pointe-Pescade, le point de vue a subitement changé : une baie, dont la forme demi-circulaire figure assez bien, celle d'un fer à cheval, lui a présenté les deux extrémités; à l'est le cap Matifoux, à l'ouest la ville d'Alger avec ses maisons blanches à éblouir. L'étonne-

ment et la joie succèdent bientôt à toute autre espèce de sentiment, à la vue du vaste paysage maritime qui se dessine et grandit à l'horison : la rade est enveloppée d'une chaîne de montagnes qui suivent sa direction hémisphérique depuis Alger jusqu'à Matifoux.

Certes, tout voyageur qui aperçoit de loin Alger la guerrière, comme l'appelaient les Arabes, avec son môle, ses minarets, ses terrasses étagées les unes sur les autres, peut la prendre, dans une illusion d'optique, pour une immense carrière de craie, taillée à vif dans une montagne. Mais cette illusion n'est pas de longue durée : le fond de la côte couvert, en toute saison, d'une riche végétation, s'étale et embrasse la ville d'un réseau de maisons de campagne riantes, capricieusement semées dans le vallon ou prenant de l'air sur la crète des collines; d'un côté c'est l'ancien jardin du Dey, avec ses myriades d'arcades blanches; puis le cimetière des Juifs, dont les tombes moutonnent à l'œil; c'est le fort des Anglais, le fort des vingt-quatre heures; de l'autre côté, la longue grève de Mustapha, le fort Bab-Azoun, mille constructions mauresques qui égayent le paysage; au fond, se déroulant comme un vaste rideau, la chaîne du petit Atlas, qui

semble se perdre dans le ciel. Cet aspect indiquerait plutôt le voisinage d'une cité européenne, avec son industrie, son mouvement, sa civilisation, que le repaire d'anciens écumeurs de mer, indolents et astucieux.

La partie de la côte qui s'étend d'Alger à la Pointe-Pescade, n'offre pas le même aspect que celle qui s'étend d'Alger au cap Matifoux. D'Alger à la Pointe-Pescade le pays est coupé par des montagnes élevées, que séparent des ravins profonds, et sur la pente desquels quelques maisons descendent çà et là, corrigeant ainsi le tableau agreste et rude de ces lieux.

Du côté sud c'est une colline hémisphérique, limitant la rade d'Alger à Matifoux, et présentant le coup d'œil le plus varié, le plus pittoresque, espèce de toile déroulée sur laquelle un artiste habile semble avoir semé au pinceau des jardins, des *villa* italiennes, des palmiers, des grèves toutes reluisantes de sables.

De toutes les sensations qu'on éprouve, en abordant au port d'Alger, la première et la plus naturelle est celle des yeux : je m'explique.

Pour ne parler que d'Alger, cette ville est bâtie

en amphithéâtre sur le versant d'une montagne. Elle est assise en triangle sur cette pente, de telle sorte que les deux côtés opposés, figurés au plan par le fossé du midi à Bab-Azoun, et par le fossé du couchant à Bab-el-Oued, aboutissent à leur point d'intersection au château du fort de la Casbah qui forme le sommet du triangle, tandis-que le troisième côté vient en s'élargissant s'appuyer à la mer ou au port. Cette position topographique indiquera jusqu'à quel point les Arabes comprenaient l'art des fortifications. La ville descendant à pic et rapidement le long d'une colline, est entourée d'une ceinture de muraille crénelée dont la hauteur varie suivant les accidents du terrain qui l'environne. La Casbah ou palais des anciens Deys est placée, comme on peut le remarquer, de manière à dominer toute la ville et à permettre au souverain de s'échapper aisément en cas de poursuite, puisqu'elle est le dernier point occupé sur la hauteur. Cinq portes donnent entrée et sortie à la ville :

1° Au midi, à l'angle inférieur de la ville : Bab-Azoun (*porte d'Azoun*, nom qu'elle a gardé d'un prince de Mauritanie, appelé Azoun, qui fit le siége d'Alger, vers l'an 1528).

2° Au nord, à l'autre angle inférieur : Bab-el-

OUED (*porte de la rivière*, à cause du ruisseau qui coule dans son voisinage).

3° Sur le port, à la pointe du territoire, à droite, en arrivant par mer : BAB-EL-DJEZIRA (*porte d'Alger*, *porte de l'île* mot à mot, devenue PORTE DE FRANCE depuis la conquête, ou PORTE DE LA MARINE).

4° Sur le port, près du *mouillage du commerce :* BAB-EL-BAHAR (*porte de la mer* mot à mot, PORTE-PESCADE, ou PORTE DE LA PÊCHERIE).

5° Au midi, entre Bab-Azoun et la Casbah : BAB-EL-DJEDID (*porte la neuve* mot à mot, ou la PORTE-NEUVE)

Une sixième porte, BAB-MENSOURA ou PORTE DE SECOURS, que nous ne pouvons comprendre dans cette nomenclature, s'ouvre sur les murs de derrière de la Casbah. Ce palais ayant toujours formé dans la ville un édifice à part, sans communication aucune avec les bâtiments qui l'avoisinent, *bab-mensoura* n'était appelée par les Maures, avant la conquête, que *porte de la Casbah :* on sait trop aujourd'hui quelle était la manière de gouverner des anciens Deys pour ne pas rendre à cette porte son véritable nom, c'est-à-dire, indiquer le but dans lequel elle avait été construite.

La ville d'Alger se divise en deux zônes principales, que nous appellerons la *ville haute* et la *ville basse*. La première est encore presque exclusivement occupée par les Indigènes, tandisque la seconde n'est, à vrai dire, habitée que par les Européens. Cette scission matérielle entre les Maures et les Français fera longtemps encore le désespoir des spéculateurs de systèmes, qui en tirent pour conclusion que la fusion des deux peuples est impossible. Quant à nous, il nous semble que cette retraite de la part d'un peuple calme, extatique, aussi peu guerrier que marchand, et que nos intérêts bruyamment débattus troubleraient chaque jour, il nous semble que cette retraite qui laisse un libre cours à nos affaires commerciales, aux occupations graves que nous donne la colonisation, devrait nous être un motif d'assurance morale, de stabilité, de travail persévérant.

La *ville haute* n'a rien changé à ses habitudes, à ses constructions : ce sont toujours des rues sinueuses, étroites, obscures, obstruées; toujours des voûtes à cheval sur ses rues, ce qui fait qu'on chemine sans voir clair, et qu'on trébuche à chapas, vu le mauvais système de pavage adopté par les Maures ( ce sont des cailloux inégaux que le

travail du sol fait diverger en tout sens) et surtout la manière abrupte dont ils adoucissent la pente de ces chemins raides et grimpants, en plaçant, de deux en deux pas, des dégrés ou marches, dont la saillie est indiquée par une longue bande de cailloutage, sur lesquels on ne peut poser le pied sans danger de glisser et de tomber rudement.

Cinq rues, que nous appellerons *artérielles*, coupent, divisent et traversent sans rupture et sans perturbation cette mer de maisons blanches qui font le pâté de la ville : deux dans la *ville haute*, trois dans la *ville basse.* Des deux premières, l'une, la *rue de la Porte-Neuve*, commence à la porte de ce nom et vient déboucher sur la *place du Gouvernement*; l'autre, la *rue de la Casbah*, partant de la Casbah, aboutit à la rue Bab-el-Oued; la première suit la direction du fossé du midi, la seconde celle du fossé du nord. Ces deux rues mêlent, infusent, *versent*, transvasent constamment la population mauresque dans le tricot inextricable des autres rues bizarrement brouillées de la *haute ville.* Là, en effet, ce ne sont que cloaques, impasses, angles saillants, angles rentrants, voûtes, dédale inintelligible dans lequel nous nous perdons encore.

Les trois rues de la *ville basse* n'offrent plus le même aspect : la première, ou *rue de la Marine*, s'ouvre à la *Porte de France* ou *de la Marine*, et tombe sur la *Place du Gouvernement*. La seconde, partant de Bab-el Oued, vient se jeter sur la même place, sous le nom de *rue Bab-el-Oued*. La troisième enfin, allant encore de la même place, va joindre Bab-Azoun, et s'appelle *rue Bab-Azoun*.

Si dans les rues tortueuses de la *haute ville* on ne voit que des piétons, et, à de rares intervalles, quelques mulets, des ânes ou des chevaux, gravissant ou descendant à grand'peine ces pentes pour ainsi dire verglacées par un caillou poli et glissant, dans les rues de la *basse ville*, au contraire, les charettes, les voitures de train, les bêtes de trait, les bêtes de somme, les piétons, tout circule pêle mêle et sans danger. Les rues Bab-Azoun, Bab-el-Oued et de la Marine sont à peu près nivelées et cailloutées de manière à ce que les eaux pluviales et autres trouvent un libre écoulement. A la place des constructions hybrides qui fourmillent encore dans le haut quartier de la Casbah, s'élèvent des constructions européennes vastes, hautes, solides, des maisons dont les arcades offrent aux piétons un abri plus salutaire

que les voûtes mauresques, dont nous signalerons plus bas les inconvénients.

Tout en attaquant le système de viabilité adopté par les Maures, nous devons cependant leur rendre cette justice, que leurs rues, à l'époque des grandes chaleurs, sont bien autrement aérées, fraîches et agréables que celles de nos villes du midi, où l'on ne peut circuler, pendant certaines heures du jour, sans être brûlé par un soleil qui surplombe et donne souvent naissance à des maladies graves.

D'autre part, si l'ombre projetée sur les rues par la saillie que forment presque toutes les constructions mauresques, permet de parcourir la ville, même sous une température élevée; si cette température est constamment rafraîchie par un vent léger et doux, que ces rues longues, étroites, abritées, font, par leur construction même, circuler dans leur sein, comme dans de vastes corridors; il n'en est pas moins démontré aujourd'hui que cette ombre et cette fraîcheur, pour un moment si agréables, ont aussi de graves inconvénients. Lorsque, par exemple, on passe rapidement d'une place échauffée par le soleil dans ces espèces de couloirs sombres, sous ces voûtes

quelquefois humides, le froid est si vif, si saisissant, qu'il fait éprouver, à travers les vêtements d'été *européens*, une sensation subite de contraction extérieure à la peau; on se sent glacé.

Malgré cela, je crois que l'autorité ne devrait permettre l'élargissement des rues que pour celles qui sont nécessaires à nos grandes relations commerciales. Nous semblons ici nous contredire : nous développerons plus loin notre pensée et nous indiquerons le remède à apporter à ce système de viabilité, en apparence fautif, quoique nécessaire.

Mais disons qu'avant tout l'administration doit donner les soins les plus scrupuleux à l'entretien et à la propreté des rues, des places, des impasses surtout, coins obscurs où le mal a tant de fois pris naissance. Les améliorations vont tous les jours croissant, et c'est tant mieux, car quelques quartiers de la *ville basse* ont longtemps demandé (ce qui a été fait) et demandent encore qu'on les assainisse, en y conduisant l'eau qui lave et emporte dans son cours les miasmes développés par les immondices jetés et entassés çà et là. Des rues étroites, où l'air est difficilement renouvelé, où les rayons du soleil ne pénètrent qu'avec peine, dont

le sol est souvent humide; des impasses où une masse d'atmosphère reste stagnante; des coudes, des angles formés par les maisons, où la circulation de l'air et du vent s'arrête, comme brisée dans sa course; des émanations morbifiques sans cesse dégagées des substances végétales et animales qui pourrissent sous les voûtes et souvent même dans les cours des maisons : tel est encore aujourd'hui le tableau qu'offrent certaines localités dans la ville. Le quartier habité par les Juifs est un de ceux sur lesquels portent plus particulièrement les remarques que nous venons de consigner.

Et, qu'on ne s'y trompe pas, c'est au retard apporté à l'enlèvement des immondices, au manque d'air et de chaleur, qu'il faut attribuer une grande partie des affections qui décimaient cette population mercantile, beaucoup plus occupée de ses intérêts que de son bien-être de tous les jours. Aussi ne doit-on pas être surpris de rencontrer, chez elle, des êtres étiolés et affligés de maladies étrangères, pour ainsi dire, aux autres classes d'habitants de cette même ville.

Le seul remède à apporter en cette circonstance, c'était de démolir les maisons, d'élargir les rues, de former des places : l'administration française

a compris sa mission; des travaux d'assainissement ont été faits, et, s'il en reste encore à faire, ils sont poussés avec tant d'activité, que nous pouvons dire que les foyers de putréfaction ont complètement disparu.

Telle est, à ne parler que très sommairement, la topographie d'Alger et de ses environs. Comme nous l'avons dit, le médecin, qui a deux missions, ne doit s'occuper des localités d'un pays qu'autant que ses études sur le sujet *deviennent* nécessaires au travail qu'il entreprend et aux besoins des hommes qu'il veut arracher à des influences funestes. Nous n'avons pas eu la prétention, en donnant cet *Aperçu Général*, de faire du neuf; mais on doit comprendre que, pour guérir un mal, il faut indiquer topographiquement la place où gît ce mal; et, à ce titre, nous avons été forcé de décrire avec quelques détails la ville d'Alger, ville qui inspirait naguère tant de terreur sur tous les parages de la Méditerranée et qui a joui, pendant plus de trois cents ans du double privilège de piller à sa fantaisie le monde commerçant et de réduire en esclavage les Chrétiens qui avaient le malheur de tomber entre les mains de ses barbares habitants.

Toutes les puissances intéressées ont cependant unis plusieurs fois leurs efforts pour faire disparaître de la Méditerranée ces forbans hardis, et mettre un terme à leurs déprédations. Mais, disons-le, des moyens employés jusqu'en 1830, les uns sont restés sans résultats satisfaisants, d'autres n'en ont eu que de courte durée, d'autres enfin, par leur non réussite, ne firent qu'augmenter la hardiesse de ces insolents écumeurs.

Parmi les nations belligérantes, la France s'est toujours montrée la plus disposée à châtier ces actes de piraterie, et, si les différentes expéditions qu'elle a dirigées contre la puissance d'Alger n'ont pas été suivies d'un succès complet, elles ont eu l'avantage de jeter dans l'esprit des Algériens un sentiment de crainte qui leur fesait redouter d'être traités en ennemis. Après tant de vaines tentatives pour détruire ces nids de pirates, c'est à la France qu'était réservée la gloire d'une conquête qui laissera une page si brillante dans les fastes de son histoire.

Nous avons pensé que le lecteur nous saurait gré de mettre sous ses yeux le nombre et la date des principales expéditions qui ont été faites par

l'Espagne, l'Angleterre et la France, contre la régence d'Alger.

**ESPAGNE.**

En 1504, contre Mers-el-Kebir, fort situé à deux lieues d'Oran, par Raimont de Cardonne, commandant la flotte, et Diègue de Cordoue, général en chef.

En 1509 et 1510, contre Oran, par le cardinal Ximenès, général, et par Pierre Navarre, amiral, sous Ferdinand le Catholique.

En 1517, par l'amiral Moncade, sous le même roi.

En 1535, contre Tunis, sous Charles-Quint.

En 1541, au mois d'octobre, contre Alger, par Charles-Quint. Tout le monde sait ce que coûta à l'Espagne cette fameuse expédition, connue sous le nom d'*expédition de Doria*. Pour ne citer que deux noms parmi ceux des chevaliers qui se distinguèrent dans ce triste fait d'armes, nous dirons seulement que *Fernand Cortez* commandait un corps d'armée, et *Villegagnon* les chevalier de

Rhodes. — Charles-Quint, à son retour, envoya à l'Arétin, qui composait alors ses satires, une chaîne d'or d'un grand prix; le poète dit en la recevant : — Elle est bien légère pour une faute si lourde.

En 1775, contre Alger, par le général O. Reilly, sous le règne de Charles III, roi d'Espagne, et l'amiral Castejon.

En 1783 et 1784, les Espagnols tentèrent de nouveau le bombardement d'Alger.

## ANGLETERRE.

En 1816, contre Alger, par lord Exmouth. L'Angleterre, avant cette époque, était déjà venue plusieurs fois faire sur ces côtes des démonstrations hostiles, entamer des négociations sous Édouard Spragg, l'amiral Ruyter, l'amiral Nelson, etc.

## FRANCE.

En 1663, contre Alger, par le duc de Beaufort, sous Louis XIV.

En 1664, par le même et M. de Gadagne.

En 1681, Duquesne, et sous lui Tourville, détruisent la flotte tripolitaine près Chio. Renaud d'Angely inventa les galiotes à bombes, qui contribuèrent puissamment à ce grand succès : ce fut le premier bombardement sur mer.

En 1682, bombardement d'Alger par Duquesne.

En 1683, le bombardement est repris par le même.

En 1685, contre Alger, par le maréchal d'Estrées.

En 1687, contre Alger, par Tourville.

En 1830 par le maréchal de Bourmont, commandant l'armée de terre, et l'amiral Duperré, commandant la flotte.

Enfin grâce aux beaux résultats de la conquête de 1830, Alger, refuge de pirates, n'est plus. Cette ville qui a jetté si longtemps la terreur sur toute la Méditerranée ne vivra plus que dans les souvenirs : son despote gouvernement fait place insensiblement à des institutions libres et à des lois

sages qu'un gouvernement civilisé et instruit saura y faire respecter. La France, en opérant ce grand changement sur la côte d'Afrique, s'est acquis des droits immortels à la reconnaissance de toutes les nations. Quel est en effet le plus léger bâtiment qui, en passant devant ces parages, ne se rappellera pas les dangers qu'il aurait courus avant cette expédition et ne bénira pas le nom de la puissance qui l'a mis à l'abri de ces anciens écumeurs de mer?....

2°.

## AÉROGRAPHIE.

Alger et ses environs sont compris entre les 33 et 37 degrés de latitude N., et les 3 de longitude O. et E. L'air y est sain et tempéré; plutôt tiède que froid en hiver, il n'incommode pas trop, quoique un peu chaud, en été. Il ne gèle jamais; la neige y est rare. Les saisons se succèdent d'une manière presque insensible. Les grandes chaleurs sont fort supportables, à Alger, surtout jusqu'à la distance où la brise de la mer peut étendre ses heureux effets, c'est-à-dire sur tout le versant du massif qui regarde la mer. Cette brise marine ne

souffle pas constamment et offre des périodes d'intermittences régulières, qui méritent d'être remarquées. Depuis quatre heures du matin ou environ jusqu'à neuf, elle ne souffle pas du tout. Aussi la chaleur, à partir du lever du soleil, est suffocante et agit puissamment sur le système nerveux et musculaire. Vers neuf heures, dès que le soleil, monté plus haut sur l'horison, a pénétré de ses rayons la masse de vapeurs lourdes qui chargeaient l'atmosphère, la brise fraîchit tout à coup, s'élance du sein de la Méditerranée, et plane d'un vol rapide sur toute la côte, en y jetant une douce fraîcheur. On dirait alors qu'il y a lutte entre elle et la chaleur atmosphérique; elle la perce, pour ainsi dire, elle en écarte les rayons solaires qu'elle semble refouler du côté de terre. Mais à mesure qu'elle s'éloigne de la mer où elle a pris naissance, elle devient plus faible, par la résistance que lui opposent sans cesse, dans sa marche, les couches atmosphériques qu'elle traverse; bientôt enfin, vaincue à son tour par l'air plus chaud qu'elle, elle tombe, on ne la sent plus. J'ai pu observer parfaitement ce phénomène, en descendant du Sahel pour entrer dans la plaine de la Mitidjah : là où la brise marine cesse de souffler, là aussi commencent des chaleurs qui, du 15 juin au 15 septembre sont très pénibles à supporter.

Le climat du massif d'Alger est salubre et agréable. L'hiver ne commence réellement qu'au mois de février, si toutefois on peut appeler hiver une température constamment adoucie par des vents du nord tempérés : le thermomètre centigrade descend rarement, dans cette saison, au-dessous de 7 degrés au-dessus de zéro.

A quelques rares exceptions près, le ciel n'est jamais traversé de nuages, durant l'année, c'est-à-dire, depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre. Constamment pur, brillant, limpide, il jouit d'une transparence uniforme le jour et la nuit; seulement, le soir quelquefois et toujours le matin, il se charge de vapeurs blanchâtres, que le lever du soleil fait dégager de la mer et suspend, quelques heures, sur un horison lourd, épais et d'une chaleur accablante : mais, aussitôt que la brise fraîchit, ces vapeurs se dilatent, l'air reprend son élasticité, le ciel sa transparence, on respire un fluide tiède, et l'on se croit au printemps.

La végétation n'est jamais arrêtée, et il n'est pas rare de rencontrer, au mois de janvier, des arbres couverts de fleurs. La campagne constamment verte et riante, produit sans interruption.

A l'époque des chaleurs et dans certaines localités, la nature semble endormie, la sève végétale paraît morte dans tous les arbres, dans toutes les plantes, pour peu qu'ils soient exposés aux rayons du soleil : mais cet état n'est, si je puis m'exprimer ainsi, qu'extérieur et accidentel; en effet, le terrain qui entoure Alger étant partout inégal et sur quelques points fortement raviné, la partie du côteau qui regarde le nord et qui, par conséquent, est toujours enveloppée d'ombre, conserve, même sous les influences des plus grandes chaleurs, toute sa puissance végétative, toute sa fraîcheur.

Les pluies, qui sont quelquefois très abondantes, commencent ordinairement au mois de novembre, et continuent par intervalle jusqu'au mois d'avril. Elles sont le véritable et seul changement de température bien distinct, bien tranché qu'on remarque dans ce climat. Du reste, elles ne tombent pas toutes les années avec la même abondance : en 1831, elles commencèrent au mois d'octobre et ne cessèrent qu'à la fin d'avril 1832. Mais cette année là, au dire même des habitants, fût exceptionnelle. L'eau tomba par torrents; le vent soufflait avec tant de violence, le tonnerre en grondant imprimait de si fortes secousses, que plusieurs édifices, déjà anciens de construction ou

mal bâtis primitivement, ne purent résister à l'action destructive de ces trois éléments conjurés. Le sol fut labouré, en certains endroits, par l'eau qui, en tombant du haut des montagnes, y creusa de profonds sillons, entraînant sur son passage des haies entières de cactus. Le petit ruisseau qui se trouve entre Bab-el-Oued et les hôpitaux du Dey et de la Salpétrière, ressemblait à une grande rivière, tant il s'était grossi, tant le débordement l'avait fait large.

De 1832 à 1835, les pluies ont suivi des variations que le *tableau des chûtes d'eau* ci-contre fera connaître et apprécier; nous disons seulement que :

*La pluie tombe à Alger, cinquante-sept jours à peu près, année commune.* La quantité d'eau qui tombe, année moyenne, est de 28 pouces ou 79 centimètres. La quantité d'eau qui tombe à Paris, année moyenne, n'est que de 19 pouces 7 lignes ou 53 centimètres, et cependant il pleut à Paris, toutes choses égales d'ailleurs, de neuf à dix mois de l'année : on jugera, par la comparaison des différences, de la force avec laquelle l'eau tombe dans la capitale de la Régence.

*TABLEAU indiquant la quantité d'eau pluviale tombée à Alger depuis le mois de septembre* 1831 *jusqu'au* 31 *décembre* 1835, *c'est-à-dire pendant quatre ans et quatre mois. Obligé de nous éloigner d'Alger à cette epoque pour accompagner les différentes expéditions qui se sont faites, depuis* 1836 *jusqu'à ce jour, sur tous les points de l'Algérie, nous n'avons pu continuer la série de nos observations. D'autres personnes plus sédentaires les auront probablement prises et les feront connaître ultérieurement. D'ailleurs la moyenne de ces quatre années suffira pour déterminer la moyenne ordinaire de l'eau qui tombe à Alger;* et, *afin de marquer la place que cette ville doit occuper dans le classement des points où la chute d'eau est mesurée, nous avons comparé, à la fin du tableau suivant, la moyenne d'Alger avec celle qui indique la quantité d'eau qui tombe aux principales villes d'Europe.*

| 1831. | | 1832. | | 1833. | | 1834. | | 1835. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Janvier. . . | 26 0 | Janvier. . . | 11 0 | Janvier. . . | 06 5 | Janvier. . . | 04 7 | La moyenne des quatre années à Alger est de 79 centimètres ou 28 pouces 7 lignes à peu près. |
| | | Février. . . | 25 6 | Février. . . | 01 9 | Février. . . | 07 3 | Février. . . | 15 7 | |
| | | Mars. . . . | 26 8 | Mars. . . . | 10 2 | Mars. . . . | 02 5 | Mars. . . . | 09 8 | |
| | | Avril. . . . | 05 5 | Avril. . . . | 03 7 | Avril. . . . | 10 3 | Avril. . . . | 02 8 | |
| | | Mai. . . . . | 00 0 | Mai. . . . . | 01 5 | Mai. . . . . | 03 7 | Mai. . . . . | 10 0 | |
| | | Juin. . . . . | 00 0 | Juin . . . . | 01 3 | Juin . . . . | 04 2 | Juin. . . . . | 04 0 | |
| | | Juillet . . . | 00 0 | Juillet . . . | 10 1 | Juillet . . . | 00 0 | Juillet. . . | 00 0 | |
| | | Août. . . . | 00 0 | Août . . . . | 00 0 | Août. . . . | 00 0 | Août. . . . | 03 0 | |
| Septembre. | 08 0 | Septembre. | 00 2 | Septembre. | 06 1 | Septembre. | 02 2 | Septembre. | 00 0 | |
| Octobre . . | 07 2 | Octobre . . | 02 0 | Octobre . . | 00 0 | Octobre. . . | 01 9 | Octobre. . . | 07 0 | |
| Novembre. | 08 9 | Novembre. | 22 6 | Novembre. | 06 5 | Novembre. | 02 8 | Novembre. | 09 0 | |
| Décembre. | 23 0 | Décembre. | 25 5 | Décembre. | 01 1 | Décembre. | 08 7 | Décembre. | 20 0 | |
| | 47 1 | | 134 2 | | 53 4 | | 50 1 | | 78 5 | |

| | p. | l. | | p. | l. |
|---|---|---|---|---|---|
| Paris | 19 | 0 | Wittemberg | 16 | 6 |
| Londres | 35 | 6 | Lyon | 37 | 0 |
| Rouen | 20 | 0 | Berlin | 19 | 9 |
| Pise | 34 | 6 | Petersbourg | 21 | 0 |
| Padoue | 37 | 9 | Abo en Finlande | 23 | 0 |
| Leyde | 29 | 6 | L'ile de France | 23 | 0 |
| Lahaye | 27 | 6 | Alger | 28 | 7 |
| Zurich | 32 | 0 | ou 79 cent. à peu-près. | | |

## 3°.

## VENTS.

Hiver : nord, ouest, nord-ouest, nuages, grosses pluies.

Eté : sud, est, sud-est, temps sec, chargé de nuages par fois, sans pluies.

Les vents du nord amènent et amoncèlent les nuages, ceux du midi les dispersent entièrement. Cette remarque, sur laquelle nous croyons devoir appeler l'attention, n'est pas sans résultats pour le climat et les saisons.

Le baromètre monte à 30 pouces 3/10es par les vents du nord, bien que ces vents soient chargés de pluies et de tempêtes. La hauteur ordinaire de la colonne mercurielle, par les vents du sud et

lorsqu'il pleut par un gros vent d'ouest, est de 29 pouces 3/10es.

Bien que notre intention ne soit pas de faire un traité complet des vents qui soufflent en Afrique, nous ne pouvons passer sous silence un vent célèbre, connu, dans ces contrées, sous la dénomination générale de *vent du désert*, dont les influences produisent des résultats si remarquables sur le climat : les détails historiques et hygiéniques que nous allons donner, loin de former une digression, pourront, au besoin, être de quelque utilité à ceux qui voudraient étudier l'atmosphère de ce pays.

Les écrivains sacrés ont appelé ce vent *corruption* et les Arabes *poison ;* en Italie on le nomme *siroc* ou *siroco ;* en Syrie *samiel ;* en Egypte *kasmin ;* en Espagne et à Alger *simoon* ou *simoun ;* à Constantine *kobli :* toutes ces nuances appellatives indiquent ou la crainte qu'il inspire aux habitants, ou les influences fâcheuses dont il les poursuit pendant qu'il souffle.

Après avoir pris naissance au milieu des régions intérieures de l'Afrique, ce vent traverse les sables brûlants du Sahara (d'où lui vient le nom de

*vent du désert*), qu'il déplace et qu'il transporte, sous la forme d'une grande vague, à des distances considérables. Cette zône sablonneuse, cent fois plus terrible que les flots de l'Océan, brûle et étouffe tout ce qu'elle rencontre à son passage. Malheur aux caravanes qu'elle trouve en chemin! elle leur laisse à peine le temps de se recommander au grand *Allah* (Dieu). Hommes, chameaux, bagages, tout est bientôt englouti sous la masse solide et tourbillonnante que le vent semble arracher du sol et lancer, comme une montagne de feu, sur les voyageurs.

Si la montagne sablonneuse est peu considérable et que le vent la pousse avec violence, sa rapidité est telle, qu'elle offre encore quelques chances de salut à ceux qu'elle enveloppe dans sa course.

Voici ce que m'ont appris plusieurs Arabes du désert, qui venaient souvent à Constantine, sur les précautions que prennent les hommes et les animaux, quand ils sont surpris par un de ces terribles phénomènes.

Lorsque le vent du désert va souffler, l'atmosphère est chargée d'une vapeur brûlante qui suf-

foque; l'horizon est alors presque toujours borné par une auréole nébuleuse, dont la couleur varie entre le rouge et le jaune orangé. Ces teintes atmosphériques, saisissables à l'œil, ne sont dues qu'à la décomposition des rayons solaires, produite par les tourbillons épais de poussière ou de sable que le vent soulève dans le lointain. Une odeur désagréable, émanée du sol aride sous la température élevée qui règne en ce moment, précède et accompagne assez ordinairement l'approche de cette tempête terrestre.

Aussitôt que l'Arabe en voyage se voit surpris par le fléau, il regarde de quel côté donne ou va donner le vent, afin de s'y dérober en fuyant devant lui. Semblable au pilote expérimenté, l'Arabe se trompe rarement à l'inspection de certains signes sur la direction que prendra le vent. Une fois piloté, il fuit.... Si ses efforts sont couronnés de succès, il adresse une prière au grand Allah, pour le remercier de son salut inespéré, et du courage qu'il lui a donné. Si, au contraire, ses tentatives de fuite sont ou lui semblent inutiles; si des tourbillons de sables viennent l'envelopper, comme pour lui annoncer de se préparer à la mort ou au moins d'user de tous les moyens que la nature lui présente, afin de l'éviter; alors, pareil au ma-

rin qui est près de sombrer, il fait une prompte invocation, entoure sa tête de son *burnous* et se couche, la bouche collée le plus possible contre terre, afin de se soustraire à la déglutition des corpuscules étrangers qui vont passer sur lui. Si la montagne ambulante, vague terrestre qu'il n'a pu esquiver, a peu de largeur, si elle est lancée par le vent à grande vitesse, elle ne fera éprouver qu'un sentiment de suffocation dont la gravité sera en raison directe du temps qu'elle aura gêné la respiration et aussi de la fatigue du voyageur, ce qu'on conçoit facilement. Dès que l'Arabe est délivré du danger, il débarrasse sa tête, met un peu d'eau dans sa bouche, adresse une nouvelle prière à Dieu et reprend sa course, si toutefois ses forces le lui permettent.

Il n'est pas besoin de dire que, malgré toutes ces précautions, un grand nombre de voyageurs sont asphyxiés, soit par l'action elle-même du vent, soit par le manque de moyens qui pourraient aider la respiration, suspendue durant un temps plus ou moins long.

La nature a appris aux animaux, comme aux hommes, à se garantir de ce fléau : elle leur indique de tenir, quand ce vent souffle, leurs têtes pressées contre la terre.

Les pélerinages que font les Arabes aux *deux vénérées et nobles* villes, comme ils les appellent, c'est-à-dire, à la *Mecque* ou à *Médine*, l'une berceau du Prophète et l'autre son tombeau, les pélerinages, l'œuvre la plus sainte et peut-être la plus grande de la vie d'un Mahométan, déciment souvent d'une façon cruelle les *hadji* ou pélerins. On comprendra qu'une route longue et pénible, au milieu de toutes les privations et surtout sous l'influence d'un ciel de feu, sur un sable presque toujours mouvant et brûlant, doit diminuer de beaucoup le nombre des pélerins qui arrivent à l'une de ces deux villes et principalement le nombre de ceux qui en reviennent. Ces derniers rapportent presque toujours de leur saint voyage des infirmités graves : une des plus communes est la cécité ou pour le moins des ophtalmies qu'ils gardent toute leur vie. On attache ces malheureux, en qualité de *Moueddines* ou *Muézins*, au service de quelque mosquée : leurs fonctions consistent à annoncer l'heure du haut des minarets ou plutôt à appeler les Croyants à la prière.

Si le vent du Désert n'est pas à beaucoup près aussi terrible dans la région septentrionale de l'Afrique, il ne laisse pas d'y souffler quelquefois avec assez de violence pour faire essuyer, en petit,

aux habitants de cette contrée partie des influences et des effets malfaisants que nous venons de décrire. En voici quelques exemples dont nous avons été témoins.

Le 25 juin 1830, pendant que la 3e division de l'armée expéditionnaire, à l'ambulance de laquelle nous étions attaché se rendait à Sidi-Kalef, pour prendre son rang de bataille, elle fut assaillie, vers midi, par un vent du désert tellement violent, que plusieurs soldats, déjà fatigués du poids de leur fourniment, restèrent en arrière, et quelques-uns périrent comme asphyxiés. Le chirurgien-major d'un régiment tomba sans connaissance, de son cheval, et mourut peu d'instants après.

Qui ne se souvient, à Alger, d'avoir vu le 13e de ligne débarquer, pour la première fois, sur la côte? c'était, je crois, le 21 ou le 22 juin 1833. Le vent du désert soufflait avec une telle force, qu'on ne pouvait traverser les rues d'Alger sans se mettre un foulard devant la bouche, afin de ne pas respirer immédiatement l'air brûlant qui chargeait l'atmosphère. Le 13e dût, en débarquant, aller prendre cantonnement à deux lieues d'Alger, et, dans ce court trajet, cinq ou six soldats périrent asphyxiés.

Le vent du désert commence à souffler, dans le le nord de l'Afrique, vers le mois de juin, et continue, par intervalles plus ou moins éloignés, jusqu'au 15 septembre. Il règne ordinairement pendant deux à trois jours. Très fort de deux heures à quatre, il faiblit le soir et toute la nuit, pour reprendre, le lendemain et aux mêmes heures, sa marche avec le même degré de violence.

Pendant l'année 1838, que nous avons passée à Constantine, le kobli a soufflé cinq ou six fois en juillet, et là nous l'avons vu se présenter sous les mêmes aspects. Ce pays qui, l'été, ressemble à un immense désert sec, sans arbres et dont le sol sablonneux semble se prêter facilement à la production de ces phénomènes, nous a offert le spectacle suivant, à l'époque où le vent du désert y lançait ses raffales.

La poussière et le sable étaient soulevés en si grande quantité, que la partie supérieure du ciel avait pris une couleur jaune clair, tandis que l'horizon était borné par un nuage rougeâtre. On eut dit que l'atmosphère et tous les objets qu'elle tenait en suspension, étaient dévorés par un immense incendie. Le sable aggloméré avait tellement obscurci la transparence de l'air, qu'il

était impossible de voir, même à de faibles distances. Le sable fin, ainsi délayé dans l'espace, entrait par la bouche et les oreilles et se collait à la surface des yeux. La chaleur sèche du kobli enflamme le sang et irrite le système nerveux; il oppresse aussi les poumons et rend la respiration pénible.

La chaleur du jour et des nuits est alors excessive. A l'ombre et au nord, le thermomètre est monté, à Constantine, jusqu'à 36 degrés centigrades, et, à Alger, jusqu'à 34. Au soleil, il dépasse souvent 50 degrés. La chaleur, sous cette température, ressemble à l'impression qu'on éprouve en passant devant un four échauffé.

Tels sont les plus haut dégrés de température que nous ayons observés sous l'influence du vent du désert : 1° Le 25 juin 1830, à Sidi-Ferruch, le thermomètre s'est élevé, au soleil, jusqu'à l'extrémité du tube, qui ne marquait que 52 dégrés centigrades, et, à l'ombre et à l'air libre, il a donné 40 dégrés. — 2° Le 13 juin 1835, à Alger, la colonne de mercure marqua à peu près les mêmes dégrés. — 3° Le 4 juillet 1837, à la Tafna, pendant l'expédition du général Bugeaud, le thermomètre s'éleva, à l'ombre et à l'air libre, à plus de 45

dégrés. La chaleur était tellement suffocante, que le corps d'armée, qui s'était mis en marche à six heures du matin, dût s'arrêter à huit et demie, par l'impossibilité où étaient les soldats et les officiers de continuer leur route. Ceux qui ont fait partie de cette expédition pacifique, se souviendront longtemps et de la journée et de l'impression pénible que produisit sur nous tous, qui étions dévorés par la soif, la dégustation de l'eau salée qui coulait en abondance dans le *Rio-Salado* (ruisseau salé et que nous crûmes être de l'eau douce). En voyant la limpidité du ruisseau, tout le monde s'y précipita et il faut s'être trouvé là, pour juger du désappointement qu'éprouva cette armée fatiguée et haletante.

## TROMBES.

Ce météore assez rare sur terre, à Alger, se présente fréquemment sur la mer pendant la saison des pluies. Depuis que nous sommes en Afrique sept ou huit se sont formés assez près de la côte pour que nous ayons pu les observer très distinctement. Deux, au mois de septembre 1830, dans la rade d'Alger; deux, pendant le mois de février 1835, et trois ou quatre dans la rade

de Stora peu de temps après l'occupation de ce point. Quoique ce phénomène marin sorte un peu de notre sujet il nous a paru si curieux et si extraordinaire que nous n'avons pu le passer sous silence ; et, sans avoir l'intention de dire quelque chose de nouveau, nous dirons succinctement ce que nous avons observé sur deux trombes qui se sont formées à peu de distance de terre dans la baie de *Russicada*, aujourd'hui Philippeville.

Nous étions occupés à regarder un de ces phénomènes dans le lointain lorsqu'un nuage épais le déroba quelques instants à nos yeux; ce nuage s'allongea sensiblement et donna bientôt naissance à un appendice dont la base large se confondait avec lui, tandis que le sommet descendait visiblement du côté de la mer, en exécutant de grandes oscillations que lui communiquait le vent. Cette colonne nuageuse, plus transparente au milieu que sur les côtés, une fois parvenue à une certaine distance de la surface de l'eau, son sommet s'allongea rapidement, en se rétrécissant, et plongea bientôt dans la mer. La trombe avait à peine touché la masse liquide que celle-ci fût fortement agitée dans une grande surface et qu'un mouvement d'ascension, pareil à celui d'un siphon où

le vide a été fait, s'établit dans l'intérieur de la colonne. Ce mouvement que nous avons pu observer distinctement se fesait en spirale depuis le sommet, en forme de suçoir, jusqu'à sa base qui se confondait avec le nuage. Cette spirale, dans laquelle on voyait le courant ascendant et rapide de l'eau, suivait les dimensions de la trombe qui, très étroite à sa partie inférieure, allait en s'élargissant jusqu'au nuage auquel elle transmettait l'eau qu'elle enlevait de la mer. Le mouvement d'aspiration de cette sangsue gigantesque était si fort qu'on pouvait entendre assez clairement, et à la distance d'une demi-lieue, le bruit que fesait l'eau en se précipitant dans le commencement du tube où la marche se ralentissait au fur et à mesure que le liquide s'avançait dans son intérieur; ce qu'expliquent très bien sa forme évasée et la résistance qu'offraient les couches d'eau supérieures à celles qui les suivaient; résistance qui, pour être vaincue, devait exiger une force d'aspiration énorme. Quand la colonne d'eau était parvenue à la partie supérieure de la spirale, elle se raréfiait et se confondait aussitôt avec le nuage qu'elle grossissait à vue d'œil.

Outre les courbes que lui communiquait le vent, la trombe présentait trois sortes de mou-

vements : 1° mouvement en spirale à l'intérieur comme nous venons de le dire; 2° mouvement de rotation parfois assez sensible; 3° mouvement de translation imprimé par le nuage dont elle n'est qu'une dépendance et qui peut, selon la force du vent, lui faire parcourir de grandes distances.

Quand la trombe cesse d'aspirer elle se replie sur elle-même par une sorte de mouvement vermiculaire qu'on peut comparer assez bien à celui d'une sangsue. Son sommet disparaît tout à coup tandis que sa base forme longtemps une grande arête audessous du nuage.

Si la trombe finit par la cessation de la cause qui l'a produite, l'eau qu'elle a absorbée reste suspendue dans l'atmosphère sous la forme d'un épais nuage; mais si, pendant qu'elle est en action, elle rencontre, dans ses mouvements de translation, un corps qui brise la spirale, il arrivera alors que l'eau qui est dans la partie supérieure de la colonne, n'ayant pas encore atteint la hauteur convenable pour être en équilibre avec les couches atmosphériques qui soutiennent le nuage lui-même, retombera avec violence et entraînera une grande partie de celle qui a été déjà absorbée. La trombe alors laissera échapper un

déluge d'eau. C'est afin d'éviter cet inconvénient et aussi celui de rotation qui, en tortillant les voiles, peut briser les vergues et les mâts, que les marins, quand ils ne peuvent l'éviter, cherchent à la rompre à coups de canon.

### ROSÉE.

Comme dans tous les pays chauds, la rosée est très abondante aux environs d'Alger. Ceux qui, comme nous, ont couché souvent au bivouac, après une journée un peu chaude, ont pu s'assurer de la différence d'humidité des nuits d'Afrique avec celles de France. Il n'est pas rare alors d'avoir les habits de drap mouillés comme si on les avait trempés dans l'eau.

### GELÉE.

Le froid ne descendant jamais à zéro ne peut produire que très faiblement ce météore à Alger. Cependant, au mois de février 1836, on observa une gelée blanche assez prononcée dans les bas fonds qui avoisinent le fort l'Empereur.

## NEIGE.

La neige qui blanchit presque six mois de l'année la cîme de la chaîne de l'Atlas, distante d'Alger d'environ douze lieues, tombe rarement dans les endroits plus rapprochés. Trois ou quatre fois seulement, depuis 1830, les points culminants du Sahel et du mont Boudjaréah en ont été couverts, tandis qu'à Constantine la neige tombe très fréquemment du 1er février au 31 mars. Cependant, lors de la première expédition, qui eût lieu au mois de décembre 1836, elle ne discontinua pas de tomber pendant les trois jours que nous passâmes sur le plateau de Coudiat-Ati où le thermomètre descendit à un 1/2 dégré au-dessus de zéro.

Dans l'hiver de 1837 à 1838 la neige y a donné de trois à quatre pouces de hauteur et le thermomètre a marqué quatre ou cinq fois zéro pendant le mois de mars.

Cette différence de température s'explique très bien par la position topographique de chaque ville. Alger est placé sur le bord de la mer, tandis

que Constantine est à trente lieues de la côte, au milieu de montagnes et, d'après les observations du capitaine de Boblay, à 628 mètres au-dessus du niveau de la mer.

### GRÊLE.

Ce météore aqueux qui met tous les ans la désolation chez tant de propriétaires en France, est assez rare à Alger. Cependant à l'époque des grands orages, qui ont lieu ici du mois de février au mois d'avril, il tombe quelquefois avec assez de force pour produire quelques dégats; mais la récolte étant faite et la végétation en repos, l'agronome n'a à redouter que faiblement son action.

## 4°.

## PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES.

Les tremblements de terre ne sont pas rares en Afrique. Nous en avons ressenti quatre, à Alger, depuis notre occupation : l'un en 1830, l'autre en

1831, le troisième en 1835, le dernier en 1839. Celui-ci eût lieu le 14 avril, à deux heures après midi; le balancement, en trois secousses successives, dura environ quatre secondes, et fût assez fort pour faire tomber divers objets placés sur la table : aucun, du reste, n'a amené de sinistres ni même d'accidents.

La ville de Blida, bâtie au pied du petit Atlas, à douze lieues d'Alger, en essuya un, en 1825, qui la renversa presque entièrement.

A Constantine, deux se sont fait ressentir pendant l'année 1838. Le premier eût lieu le 29 avril et fût accompagné d'un ouragan affreux; l'autre au mois de juin, fût beaucoup moins violent.

Le baromètre, pendant le premier, oscilla entre 726 et 730 millimètres et immédiatement après, la colonne de mercure descendit à 725,200 et y resta durant tout le temps de la tempête qui suivit cette secousse.

Au dire des habitants de Constantine ce phénomène n'y est pas très rare et peu d'années se passent sans qu'on n'en ressente deux ou trois.

Le grand nombre de sources thermales qu'on

rencontre dans cette province et le déchirement des montagnes qui avoisinent Constantine, annonçant l'existence probable de volcans souterrains, suffisent pour donner l'explication des secousses fréquentes qu'éprouve le sol de cette contrée.

Nous nous proposons, du reste, de revenir, dans un temps plus opportun, sur l'ancienne Cyrta, dont la province, que nous avons parcourue avec les différentes colonnes expéditionnaires, est digne de captiver, au plus haut point, l'attention de l'observateur. Le sol de l'antique Numidie, les ruines qu'il renferme telles que Russicada, Sigus, Tiffech, Buduxis, Milah, Djimmilah ou l'ancien Cuicul des Romains, Casbaïte ou l'ancienne Mons, et enfin Sétif, sont des preuves vivantes d'une grandeur et d'une puissance déchue et le tableau que leur aspect déroule aux yeux du voyageur est un témoignage trop parlant des efforts qu'a dû faire le peuple qui les a légués à la postérité, pour qu'on puisse passer avec indifférence devant ces débris imposants de l'ancienne splendeur romaine.

La province d'*Oran*, assise, dans la partie ouest qui avoisine *Tlmesen*, sur un terrain très volcanique, doit être exposée aux secousses terrestres. Les cratères encore béants qu'on voit

sur les points culminants près de la *Tafna*, et l'île de *Rachgoun*, rocher rongé de tous côtés par d'anciens volcans, attestent sur le sol de ce pays de grandes révolutions. On sait qu'un tremblement de terre, arrivé vers la fin du dix-huitième siècle, détruisit la moitié de la ville d'*Oran* ainsi que les plus beaux établissements des Espagnols.

Ce qu'il y eût de remarquable lors de ce phénomène, c'est que la partie de la ville située à l'est du ravin qui la sépare de la partie ouest, ne ressentit pas la plus légère secousse, bien que la distance fût peu considérable ( une portée de fusil environ ); tandis que les ouvrages gigantesques des Espagnols, tels que la citadelle, les forts Saint-André, Saint-Grégoire et Santa-Crux, ensevelissaient sous leurs décombres une grande partie de la garnison.

Un vieux curé espagnol qui vivait encore en 1837 et qui fut spectateur de ce désastre, nous a assuré que, depuis cinquante ans environ qu'il habitait Oran, on y avait éprouvé plusieurs secousses qui avaient toujours épargné la partie de la ville située à l'est du ravin. On se rendra facilement raison de ce fait, quand on a parcouru le pays, par les traces évidentes et nom-

breuses des volcans qui ont dû tourmenter le sol de la partie ouest.

5°.

## HYDROGRAPHIE.

En décrivant la disposition générale, l'inclinaison et les pentes du terrain aux environs d'Alger, nous avions d'avance l'intention d'indiquer, d'une manière précise quoique sommaire, la direction que suivent les eaux qui arrosent le massif et le système d'irrigation déterminé par les accidents du sol.

Ce fragment de notre *Aperçu Général*, a, selon nous, une haute importance, car, comme nous le répéterons sans cesse, c'est à des travaux de desséchement habilement dirigés que nous devons, en quelque sorte, demander les améliorations de la plaine et la fertilité que nous pouvons en espérer. Et c'est par cela même, que les marais occupent la moindre partie de la Mitidjah, et que, de toutes les rivières qui l'arrosent, aucune n'est navigable, c'est par cela même, dirons-nous, que nous pourrons plus aisément ramener cette plaine à son ancien état de prospérité, soit en des-

séchant des marais qui n'ont pour source que des causes accidentelles, soit en détruisant les obstacles qu'opposent au cours des eaux les collines environnantes.

Les principales rivières qu'on rencontre aux environs d'Alger et qui traversent ou arrosent la Mitidjah, sont :

1° Le MAZAFRAN. Cette rivière qui prend sa source au *Djebel Ziekar* (mont Ziekar), se divise en plusieurs branches. La première branche partant de Miliana, se joint au ruisseau *Hammam-Merdja*, et parcourt quatorze lieues de pays sous le nom de l'*oued el Hammam-Merega.* Deux lieues plus loin ou environ elle prend le nom de l'*oued Djer* et serpente dans les vallées de l'Atlas, en faisant mille détours. Elle reçoit à droite la Chiffa et un autre petit ruisseau qui prennent leur source, l'une au N. E. de Médéah, l'autre dans les basses régions de l'Atlas, au-dessus de Blida.

Tous ces ruisseaux joints ensemble forment le Mazafran. Cette rivière, très sinueuse, très encaissée, n'est presque jamais guéable. Son cours total est de trente-cinq lieues du N. à l'E.; elle vient se jeter dans la Méditerranée à deux lieues E.

de Coléah, six lieues S. O. d'Alger, une lieue E. de de Sidi-Ferruch.

Le nom de Mazafran (en arabe Ma-zafran, *roux*, *roussatre*) lui vient sans doute de la couleur foncée de ses eaux, qui paraît avoir quelque analogie avec celle du safran. Elle est presque aussi considérable que le Shéliff.

2° L'Arache. Cette rivière prend sa source derrière les montagnes des Béni-Moussa. Grossie par l'oued el Kerma (rivière des figues), elle arrose la partie la plus fertile de la plaine en courant du N. à l'E.

Elle est de moitié plus large que le Mazafran, et a un beau pont en pierres à peu de distance de la mer, près de la Maison-Carrée.

Cette rivière se jette dans la Méditerranée à deux lieues S. E. d'Alger. Son eau est généralement claire et limpide; elle en conserve en toute saison et est guéable presque en tout endroit pendant l'été. Son lit est de sable mouvant, et sa largeur, près de son embouchure, varie de quarante à soixante mètres.

3° Le Hamise. Cette rivière prend sa source dans les hautes montagnes des Béni-Yaïte, et vient se jeter dans la Méditerranée, à huit lieues S. E. d'Alger, à peu de distance du cap Matifoux où elle a un gué. Lorsqu'elle passe dans les districts des Megata et des El-Huthra, elle prend ce nom d'Arbâtache-el-Mukdah, ou *des quatorze gués;* mais dès qu'elle entre dans la plaine de la Mitidjah, elle change ce nom contre celui de Hamise ou Souk-el-Hamise, c'est-à-dire de *la foire du cinquième jour*, qu'on y tient sur ses bords. Elle est moins considérable que l'Aratch, bien qu'elle reçoive, dans son cours, plusieurs ruisseaux, l'oued Bériz, l'oued Boutrie, etc., et court du S. au N.

Deux autres ruisseaux, sortant des ravins, viennent se jeter dans la mer, à côté d'Alger.

1° L'*Oued*, qui, comme nous l'avons dit, coule entre Bab-el-Oued (porte à laquelle il a donné son nom), l'hôpital de la Salpétrière et l'hôpital du jardin du Dey, est sujet à de fréquents débordements pendant l'hiver, et ne tarit jamais entièrement durant l'été. C'est sur ce ruisseau qu'un industriel français a construit des moulins qui promettent des résultats.

2° L'*Oued-el-Knis*, qui sort des ravins de Byr-Mourad-Raïs et se jette dans la mer, près du quartier de Hussein-Dey, à une lieue S. d'Alger. Aussi fort que le premier, soumis aux mêmes influences, ses eaux ne résistent pas aux chaleurs de l'été.

Ces deux ruisseaux prennent leur source aux deux faces opposées de la même colline, Byr-ben-Atheïa. Partis du même point, ils se divisent en angle, cheminant l'un au N., l'autre au S., et, après avoir décrit une courbe dont la concavité regarde Alger, ils aboutissent tous deux à la Méditerranée, dont le rivage forme, pour ainsi dire, la base du triangle qu'ils ont tracé sur leur passage.

Toutes ces rivières courent, en général, du sud au nord, ce qu'avec un peu d'étude on comprendra facilement, puisque la pente du terrain court elle-même du midi au nord et que ces rivières y prennent leur source.

## 6°.

## EAUX DE SOURCE.

Peu de villes, en Europe, sont aussi favorisées qu'Alger, sous le rapport de l'eau. Ce beau pays nous a, pour ainsi dire, accueillis par un bienfait : qu'on nous permette de citer un des souvenirs de la conquête.

Lors du débarquement à Sidi-Ferruch (1830), l'armée ne craignait rien tant que de ne pouvoir pas trouver de l'eau; aussi avait-on compris dans le matériel immense qui la suivait, les instruments nécessaires pour faire de l'eau potable. Il n'existait dans la presqu'île que deux ou trois puits; du moins, pour parler plus clairement, on ne voyait matériellement, à la surface du sol, que deux ou trois puits. Notre ambulance fut placée à côté de l'un de ces puits, et deux factionnaires reçurent la consigne de veiller à ce que l'eau fut respectée et réservée spécialement aux malades. Mais l'armée, toute neuve encore au climat brûlant qui l'enveloppait, eût bientôt épuisé l'eau des autres puits non gardés, et, poussée par le besoin

de satisfaire une soif dévorante, elle se précipita, malgré la consigne, sur le troisième puits, qui, en moins d'un quart d'heure, fut complètement mis à sec.

Cette ressource, qui semblait la dernière, une fois épuisée, le manque d'eau douce commençait à donner de vives inquiétudes, lorsque des soldats de l'artillerie, en creusant le sol au milieu de la presqu'île, à cinq pieds de profondeur environ, virent soudain sourdre un filet d'eau, dont la saveur leur parût excellente, car leur premier soin fut de la déguster. La nouvelle de cette heureuse découverte circule rapidement, et ce n'est par tout le camp qu'un cri de joie. Les soldats de toutes armes imitent, à l'envi, ceux de l'artillerie, et, dans la même journée, une foule de petites fontaines s'ouvrirent, comme par enchantement, sur tous les points de la presqu'île.

Certes, une telle expérience faite par un corps d'armée de 36,000 hommes et sur un sol inconnu, mérite qu'on y ajoute foi. Ce qui est encore plus digne de remarque c'est que, sur la plage, à dix pieds de la mer et à un ou deux pieds de profondeur, on découvrit de l'eau potable, quoique légèrement saumâtre.

Cet essai, et surtout les résultats qui en furent la conséquence, remontèrent le moral du soldat, devenu soucieux, et lui rendirent l'élan de vigueur qu'il conserva pendant toute cette courte et pénible campagne; ce fut avec joie, répétons-le, qu'il vit surgir en abondance des sables brûlants qu'il foulait, l'élément propre à contenter le plus impérieux comme le plus cruel des besoins, la soif.

L'eau de source est très abondante et fort bonne dans tout le pays.

On sait qu'avant la conquête, il y avait, à Alger, *cent cinquante* fontaines, presque toutes alimentées par une même source, découverte, vers 1611, par un Maure que Philippe III avait chassé d'Espagne.

## EAUX THERMALES ET SULFUREUSES.

On a trouvé jusqu'à ce jour peu de sources d'eau thermale aux environs d'Alger : une petite source, dont la température ne dépasse pas 24 degrés centigrades sort, au niveau de l'eau de la mer, des rochers qui avoisinent la porte Bab-Azoun.

Nous avons ouï dire qu'un officier avait découvert, il a peu de temps, une belle source thermale et sulfureuse entre Blida et Coléah, indiquée par les ruines romaines d'un grand bassin, où les indigènes vont souvent se baigner.

Une pareille découverte serait d'autant plus précieuse à l'armée et à la population, que les affections cutanées sont nombreuses dans ce pays, et que, faute d'établissements d'eaux thermales et sulfureuses, on est obligé d'envoyer en France les personnes qui sont affectées même de la plus légère éruption.

Outre l'économie qui résulterait pour l'État et pour les particuliers de la création d'un pareil

établissement dans l'Algérie, nous sommes persuadé que les cures, favorisées par le climat, s'y opéreraient plus rapidement qu'en France; on éviterait par là une grande perte de temps, car on sait que les personnes qu'on envoie aux eaux, emploient, pour l'aller et le retour, près d'un mois. Alors les médecins ne seraient pas dans l'obligation d'attendre ce qu'on appelle vulgairement la *saison des eaux*, afin de désigner les malades qui ont un besoin plus urgent d'y aller. Sauf quelques mois de l'année, où les pluies sont très abondantes, la température, à Alger, est toujours assez élevée pour permettre d'employer ce moyen thérapeutique, et de remplir les indications, dans le moment qui offre le plus de chances favorables à la guérison de la maladie.

Il existe aussi une source d'eau sulfureuse, avec des *boues*, dans une gorge de l'Atlas, dépendante de la tribu des Beni-Moussa. Au dire de M. Joanny Pharaon, interprète à Alger, les indigènes ont une grande confiance dans la vertu de ces bains, où ils vont pour se guérir de la gale, des dartres, etc. D'après le conseil que leur donna un médecin européen, que la hazard avait transporté sur ces parages, ils y ont construit deux bassins, dont l'un était destiné à reecvoir les boues

et l'autre les eaux. Il est probable que ces bassins y ont été primitivement établis par les Romains. Depuis l'occupation, il paraît que les indigènes fréquentent moins souvent cet établissement, et les bassins sont dans un très mauvais état.

Cette source est appelée par les Arabes *Hammam-Mélouane*.

La province de Constantine est plus riche que celle d'Alger en sources thermales. Voici le tableau de celles que nous y avons observées, avec la température de chacune d'elles.

1° La source de *Hammam-Berdâ*, près de Guelma, seulement thermale, 24 à 26 dégrés centigrades; elle laisse dégager quelques bulles de gaz; les eaux sont reçues dans un bassin, ancienne construction romaine.

2° Les sources de *Hammam-Meskhoutine*, près de M'djez-Hamar; elles sont sulfureuses et chaudes, 50 à 76 dégrés Réaumur. Outre les nombreux principes que contiennent ces eaux, M. Tripier, pharmacien aide-major à Alger, a découvert la présence de l'*arsénic* à l'état d'*arséniate de chaux* et de *strontiane* dans un fragment de *travertin*

qu'il a analysé. Ce chimiste s'occupe, d'ailleurs, d'une analyse plus complète; son habileté fait espérer que son travail ne laissera rien à desirer.

3° La source de *Sidi-Iacoub*, près de Constantine, à l'entrée du Rumel, dans le ravin rocailleux qui tourne la ville; seulement chaude, 26 dégrés centigrades.

4° La source dite *Aïn-Hassan*, située dans le ravin même, à dix pieds environ de la surface du Rumel et près du pont d'*el Qantara*; l'eau en est légèrement sulfureuse.

5° La fontaine dite *Sidi-Mimoun*, à l'ouest de la ville et à la base du rocher qui la supporte. Couverte d'une voûte, de construction romaine, on y descend par un escalier en pierres qui a vingt-deux marches; seulement thermale, 24 à 26 dégrés centigrades.

6° La source abondante de *Sidi-Habessi*, qui sort du rocher, presque à fleur de terre, dans l'ancien jardin du Bey (une lieue ouest de Constantine), où elle est reçue dans deux bassins couverts; les personnes de la maison du Bey, et le Bey lui-même, allaient y prendre des bains : 26 dégrés centigrades; une foule de bulles d'air viennent crever à sa surface.

7° Au milieu de la plaine de *Temelouck*, vingt lieues sud-est de Constantine, nous avons vu une source à peine tiède, mais très sulfureuse.

8° Les sources du *Boumerzouk*, qui sortent de la base d'une montagne située à quinze lieues sud de Constantine; seulement thermales, 22 dégrés centigrades; on y voit également des ruines romaines.

Dans la province d'Oran, nous n'avons rencontré qu'une source chaude et légèrement sulfureuse, entre *Tlemsen* et la *Tafna*, sur la droite de l'Ysser.

# CHAPITRE PREMIER.

## SALUBRITÉ D'ALGER ET DE SES ENVIRONS.

Depuis près de dix ans que la France occupe Alger et les points environnants, dans un rayon assez étendu, nous n'avons pas encore été témoin du désastre que traînent après elles certaines maladies épidémiques, qui se développent souvent dans les cités placées sous un climat peu salubre, et où, pour ne citer qu'une cause entre mille, l'encombrement de la population devient, en quelque sorte, le germe d'une mortalité d'autant plus terrible, que cette population est plus entassée. Et cependant, pour les personnes qui habitent la capitale de la Régence depuis la conquête, il n'est pas douteux que les influences morbifiques qui règnent dans certaines localités de la France, auraient pu, auraient dû même, disons-le, exister à

Alger, plus qu'ailleurs peut-être, si le climat salubre et pur dont jouit cette ville, n'était venu en aide pour neutraliser l'action délétère des causes de toute nature qui tendaient à vicier l'atmosphère, soit par le fait d'une température aussi accidentée que le sol qu'elle parcourt, soit par l'incurie des habitants : nous en donnerons un exemple historique et frappant.

Nous avons dit qu'avant l'occupation toutes les rues de la ville, étroites, noires, humides, ne recevaient, de la part du gouvernement turc, aucun de ces soins dont la Grande Voirie, sous l'administration française, a reconnu la nécessité. Les immondices entassées, jour à jour, dans une caisse de bois établie *ad hoc* au pied de chaque maison et recouverte, pendant la journée, par les volets rabatus des boutiques, les immondices croupissaient là, jusqu'à ce que ces réceptacles infects fussent pleins. Mais comme il se passait naturellement plusieurs jours avant que ces égoûts permanents soient remplis, et, par conséquent, susceptibles d'être vidés, il en résultait une fomentation intérieure, dont le soleil à plomb qui dardait dessus, dégageait des miasmes putrides capables d'engendrer les plus fâcheux effets.

Outre ces foyers de putréfaction, chaque coin de rue était lui-même un centre d'où s'échappaient des exhalaisons non moins redoutables à la santé des habitants, par l'amas de cadavres d'animaux et de substances végétales jetés pêle mêle, sans que personne prît soin de les enlever.

Eh bien! tant de causes d'infection, sans énumérer ici celles qui n'y peuvent trouver place, qui auraient pu et dû servir de développement à des maladies plus ou moins graves, tant de sources auxquelles semblaient devoir s'alimenter des épidémies plus dangereuses, par cela même qu'on songeait moins à les combattre, n'ont eu pour résultat, et, répétons-le, ce résultat paraîtra providentiel, que de prouver de la salubrité du climat d'Alger, puisque, sous ce beau ciel, aucun des fléaux inhérents à l'agglomération des habitants et à la malpropreté des rues, ne s'y est manifesté.

Quant au *choléra-morbus*, nous n'en parlerons pas, attendu que cette épidémie, qui a fait le tour du monde, n'a pas sur la population d'Alger, sévi plus cruellement que sur celle des autres contrées de l'Europe.

Voilà, certes, des faits dont nul ne saurait nier l'authenticité, et dont les conséquences sont assez évidentes, assez belles, pour qu'on ajoute foi au climat que nous décrivons et dont nous avons, avec le plus grand soin, étudié les influences sur la santé des hommes.

Disons mieux.

Pendant les premières années de l'occupation, les régiments (infanterie et cavalerie) qui tenaient garnison sur la partie sud du territoire, c'est-à-dire, depuis *Mustapha-Pacha* jusqu'à la *Ferme-Modèle* et la *Maison-Carrée*, ont donné, d'après les relevés que nous avons faits, *un beaucoup plus grand nombre de malades* que les régiments *casernés à Alger;* et nous ajouterons, sans crainte d'être démenti, que *les régiments casernés à Alger ont eu moins de malades*, toutes choses égales d'ailleurs, que s'ils *eussent été casernés dans un grand nombre d'autres villes de France:* nous avons en main les preuves de ce que nous avançons.

Si les journaux de France, toujours mal informés, ont retenti et retentissent encore de déclamations sinistres, relativement aux maladies et à la mortalité qu'ils *disent* sévir sur la population européenne d'Alger, c'est qu'ils ont omis, et à

dessein peut-être, de mettre sous les yeux de leurs lecteurs les circonstances particulières et tout-à-fait indépendantes du climat, qui ont amené ces maladies et cette mortalité.

Nous l'avons dit, avant tout nous serons vrai; qu'on nous permette donc de rétablir ici les faits sous leur véritable point de vue; la question de salubrité d'Alger et de ses environs étant grave et importante, nous croyons devoir entrer dans des détails, fastidieux sans doute, mais nécessaires, afin de rassurer les personnes qui voudraient venir se fixer dans ce pays, et que des assertions mal fondées tiendraient en garde contre des affections chimériques.

Et d'abord, si l'on jette un coup-d'œil sur les tableaux constatant la mortalité qui a frappé, dans les premières années de notre entrée en Afrique, la population européenne qui est venue, de tous les points de la France indistinctement, peupler la colonie, on sera surpris, il est vrai, du grand nombre de décès qu'ils présentent. Mais un peu de réflexion, et surtout des faits bien établis, bien prouvés, feront bientôt justice de cette hallucination : on remarquera que c'est principalement parmi les colons allemands que la mort a

fait plus de ravages; aussi est-ce sur eux que portent spécialement nos observations.

Sans faire ici le procès à personne, qu'on se rappelle ces familles entassées pêle-mêle sur des bâtiments de toute espèce, femmes, vieillards, enfants en grand nombre, hommes dont la plupart étaient porteurs d'affections antérieures plus ou moins graves; qu'on se représente (chose vraie!) ces malheureux, dont la majeure partie, exténuée déjà par une route pénible, n'avait point de vêtements, fortement secoués par le mal de mer, réduits à vivre, pendant une longue traversée, de viande salée, de biscuit, d'eau fade; individus de tout âge et de tout sexe, vieillards de soixante ans, enfants à la mamelle, femmes enceintes, mélange de misère, de maladies, encombrement capable à lui seul d'engendrer la mort sous les meilleures conditions possibles..... Et maintenant, hommes de peu de foi, répondez! est-ce le climat d'Alger qui a été la cause de la mort de ces infortunés, dont quelques-uns n'ont pas même touché le sol africain?

Et, certes, nous faisons ici une large part aux inconvénients de la route : que dirait-on si nous allions chercher, dans le déplacement brusque de

ces hommes du nord transplantés soudain, sans transition aucune, sous un ciel brûlant, une cause, non médicale, mais seulement naturelle, de leur mort presque instantanée? Que dirait-on si, à côté de cette cause, nous ajoutions que, l'administration française, à peine assise, n'ayant pu faire préparer un local propre à les recevoir, on fut obligé de faire camper ces familles émigrées et souffrantes sous des tentes, à Bab-el-Oued, précisément à l'époque où les pluies commençant à tomber, la campagne devint, en quelques jours, si fangeuse, que ces malheureux n'eurent pour lit que la boue, bivouaquant ainsi au milieu des éléments conjurés?

Toutes les causes morbifiques qui poursuivaient cette caravane bavaroise depuis son départ de l'Allemagne, semblèrent venir se résumer à Bab-el-Oued, et maintenant trouvera-t-on surprenant qu'elles aient étendu leurs effets destructifs sur ces hommes, pour ainsi dire marqués par la mort avant leur arrivée? Il fallait qu'il en fût ainsi : des maladies nombreuses durent se déclarer, et, malgré tous les soins que leur prodigua le médecin chargé de ce service, beaucoup succombèrent, car nulle réaction salutaire ne pouvait s'opérer chez des hommes que la fatigue, les privations de tout

genre, la misère la plus complète, avaient depuis longtemps déjà entièrement épuisés.

Les mêmes circonstances les poursuivirent à Kouba; la mortalité s'étendit avec des progrès effrayants sur ce camp, dont l'administration avait l'intention de faire un village. Mais là encore la mortalité, outre les causes que nous avons signalées plus haut, ne dut sa progression, si j'ose m'exprimer ainsi, et son intensité, qu'à des influences toute locales, dont on n'avait pas prévu les conséquences : je veux parler des *marais* de la plaine, qui, avoisinant les nouvelles habitations des colons, y développèrent immédiatement des germes morbides graves, qui devinrent mortels. L'insalubrité de ce lieu fit comprendre à l'autorité la nécessité de l'abandonner et de reculer, comme nous le conseillâmes à cette époque dans un *Rapport officiel*, le village projeté jusqu'à la colline du nord, où il est aujourd'hui.

Une autre partie des colons allemands fut envoyée au camp de Deli-Ibrahim, où ils logèrent quelque temps sous des tentes; mais l'administration, éclairée par l'expérience, fit aussitôt construire des baraques en planches et en pierres, qui offrirent à ces malheureux un abri commode, vaste et salubre.

Ces deux camps, devenus l'objet de la sollicitude du gouvernement français, ont subi et subissent encore tous les jours d'heureuses et salutaires améliorations. Deli-Ibrahim est maintenant un village de France, où le colon, protégé et encouragé, est en même temps à l'abri du besoin et des influences morbides du climat.

Nous aurions mille autres preuves à fournir de la salubrité du climat d'Alger; la réponse la plus victorieuse que nous puissions faire aux journaux et aux incrédules, c'est de les renvoyer aux tableaux que nous avons dressés sur les documents les plus authentiques ( Chap. V. ). Aujourd'hui que les chiffres sont pour le siècle une raison *sine quâ non*, un axiôme contre lequel personne ne lutte, nous donnons des chiffres, et des chiffres exacts, et nous espérons que plus d'un problême mal compris y trouvera les éléments d'une solution prompte et facile, puisque la médecine, pour être crue, est aujourd'hui obligée de se retrancher derrière l'échafaudage sec et aride de l'arithmétique.

Si maintenant, franchissant les limites du massif d'Alger, nous portons nos regards sur les environs, nous allons trouver, souvent avec les mêmes cau-

ses, des résultats différents, suite des améliorations progressives successivement apportées par l'administration à des localités qui, pour devenir salubres, ne demandaient que d'être étudiées.

En effet, pendant la première année de l'occupation, nous avons eu, dans l'armée, beaucoup de maladies. Mais on sait que l'armée, à cette époque, obligée par les besoins de la guerre à camper presque toujours dans des lieux malsains, recevait forcément les émanations des effluves des marais qui l'entouraient. Elle était constamment placée sous l'influence de causes morbifiques dues aux dispositions locales où elle se trouvait, tandisque l'habitant de la ville n'en était pas atteint.

La majeure partie de l'armée occupait alors la portion sud du territoire, qui s'étend d'Alger à la Ferme-Modèle et à la Maison-Carrée (quatre lieues ou environ). Telle est à peu près, sur cette étendue, la disposition du sol : le plateau de Mustapha-Pacha, où l'on commençait déjà à remarquer quelques marais produits par la stagnation des eaux; au-delà de la première côte de Mustapha et jusqu'à Bir-Khadem, le pays est coupé par deux ravins, suivant à peu près la même direction, l'un allant

s'ouvrir près de Hussein-Dey, à la mer; l'autre, où était le quartier-général de Bir-Khadem, débouchant près de la Maison-Carrée, et communiquant dans son trajet avec d'autres ravins plus petits, qui s'ouvrent du côté de la plaine. Nous ferons ressortir ailleurs l'importance de cette situation topographique, et nous dirons pourquoi nous en avons fait l'objet d'une étude particulière. Enfin, après Bir-Khadem, viennent d'un côté, en bas, la Ferme-Modèle; de l'autre, près de l'Aratch, la Maison-Carrée, deux points qui gisent au milieu des marais.

Ces bases une fois posées, nous pourrons jeter un coup-d'œil succinct et méthodique sur le caractère et le genre des maladies qui se dèclarèrent, en 1830, 1831 et 1832, dans chacune de ces localités. Nous verrons que la plupart d'entre elles, pour ne pas dire toutes, furent produites par les émanations putrides des marais environnants; et ces affections, dont le type principal est l'*intermittence*, offriront un caractère de gravité croissante, à mesure que, de Mustapha, nous nous approcherons de la plaine, centre de l'infection, et *vice versâ*.

Les maladies *principales*, développées sous l'in-

fluence des causes sus-mentionnées, étaient des *fièvres intermittentes.* Celles qui régnaient au quartier de Mustapha n'offraient aucun symptôme alarmant ni grave, lorsqu'elles y paraissaient dans l'organisation de l'individu malade pour la première fois; tandisque si le malade avait déjà été traité pour une fièvre de l'espèce, contractée dans les quartiers voisins des marais de la plaine, cette fièvre se reproduisait tout d'abord avec le même degré d'intensité qu'elle avait présenté au commencement : ce qui, du reste, ne détruit en rien notre observation.

Parmi les fièvres intermittentes qui prenaient naissance du côté de Bir-Mad-Raïss et de Bir-Khadem, bon nombre offraient le caractère pernicieux. Celles qui arrivaient de la Ferme-Modèle, de la Maison-Carrée et des postes avancés, avaient toutes le caractère pernicieux et étaient, en outre, accompagnées d'accidents si graves, que rarement le malade survivait au troisième accès, si une médication prompte et sûre n'était immédiatement appliquée pour en arrêter la marche.

Détaché à la Ferme-Modèle, au mois d'août 1831, pour y faire le service de santé, je remarquai seulement alors que les fièvres, contractées

dans ces parages, n'offraient pas toutes les mêmes symptômes : ainsi, par exemple, celles qui étaient produites par les émanations du marais qui avoisinait le blokhaus de l'*Oued-el-Kerma*, outre les symptômes qui accompagnent les fièvres pernicieuses intenses, tourmentaient les malades de vomissements fréquents et douloureux; l'activité de l'action miasmatique de ce marais était si rapide, si énergique, que, quelques jours après mon arrivée, je fus appelé à en juger d'une manière irrécusable et frappante.

Le 24 août, vingt-trois grenadiers du 67e de ligne (ce régiment comptait alors un an de séjour en Afrique) partirent, à huit heures du matin, de la Ferme-Modèle, pour venir relever le poste du blokhaus de l'Oued-el-Kerma. A deux heures après midi, on vint me chercher pour aller voir trois hommes malades; j'accourus aussitôt; mais, au lieu de trois, j'en trouvai onze atteints d'un accès de fièvre pernicieuse, avec vomissements et contractions convulsives de l'estomac. Je les fis immédiatement transporter à la Ferme, je pratiquai à chacun d'eux une large saignée et je les envoyai sur-le-champ à l'hôpital. (Bien que la saignée ne soit pas préconisée par quelques-uns de nos confrères, nous croyons avoir acquis assez

d'expérience dans le traitement de ces affections, pour avancer que lorsqu'il y a des symptômes dépendants d'une congestion cérébrale fortement prononcée, la saignée a non seulement l'avantage d'opérer une déplétion salutaire, mais encore de favoriser l'absorption du spécifique qu'on doit se hâter d'employer. ) Sur les douze qui restèrent au poste, trois autres tombèrent malades pendant la nuit, atteints du même accès, quoique un peu moins fort que celui qui avait frappé les onze premiers.

Lorsque ces vingt-trois grenadiers, qui du reste avaient joui jusqu'à cette époque d'une bonne santé, partirent de la Ferme pour se rendre à leur poste, les brouillards étaient encore si épais, que le soleil pouvait à peine les pénétrer de ses rayons. Nous fîmes observer le danger qu'il y avait à relever le poste à cette heure; nous ajoutâmes qu'il était prudent d'attendre que le soleil eût fondu les brouillards; notre observation ne fut pas écoutée, et le bataillon eut probablement, le lendemain, quelques hommes de plus à l'hôpital.

Nous n'eûmes jamais occasion de remarquer, outre les accès de fièvres pernicieuses dont nous parlions, des vomissements semblables à ceux que

nous venons de citer, au poste de la Fontaine, bien qu'elle soit entourée d'un large marais, et que les fièvres qui s'y développaient eussent un caractère aussi grave que les précédentes.

Appelé de nouveau, en 1832, à faire le service de santé dans un bataillon de ce même 67e de ligne, campé alors à Bir-Khadem, nous eûmes, dans cette localité, des résultats différents de ceux que nous avions obtenus jusqu'à ce moment. Sur trois cents hommes, ou à peu près, dont était composé le bataillon, nous envoyions, terme moyen, six malades par jour à l'hôpital, toujours pour des accès de fièvres intermittentes, dont un tiers environ présentait le caractère pernicieux, mais dont l'intensité était beaucoup moindre que celle des fièvres développées à la Ferme.

Cette observation nous amena, en quelque sorte, à cette espèce de moyenne, que nous traduirons en disant que les maladies qui prenaient alors naissance à Bir-Khadem tenaient le milieu, quant à leur gravité, entre celles qui se développaient à Mustapha-Pacha et à la Ferme-Modèle.

Pendant mon séjour sur ce point, je fus plusieurs fois appelé à donner des soins à des malades,

tant indigènes qu'européens, qui habitaient la partie sud de Bir-Khadem; tandis que je me suis rarement dérangé pour aller faire des visites sur le versant qui regarde le nord, bien que ce dernier côté fût plus généralement habité que l'autre. Une remarque de cette nature, qui, pour tout autre qu'un médecin, eût paru sans importance, éveilla chez moi le désir d'une explication plausible; il semblait d'ailleurs y aller de la santé des colons et des soldats confiés à mes soins. Je parcourus, à toute heure du jour, ces deux points; je consultai de nouveau la carte, pour bien saisir la direction que suivent les ravins, ce dont nous avons dit un mot précédemment, et j'espère, jusqu'à preuve contraire, avoir trouvé le motif de cette disproportion morbide purement locale.

Le ravin nord, du côté du camp, va déboucher, avons-nous dit, près de Hussein-Dey, à la mer, et ne peut, par conséquent, recevoir de la plaine aucune exhalaison malfaisante; le ravin qui regarde le sud, au contraire, s'ouvre du côté de la Maison-Carrée, où existent un grand nombre de marais.

Maintenant on sait qu'il arrive assez souvent que la plaine de la Mitidja est couverte d'un brouillard épais, qui est bien certainement le

marais. Ce brouillard reste dans un état de stagnation parfaite; il s'étend, sous la forme d'un nuage sombre et opaque, sur toute la plaine, dont l'aspect alors, vu des hauteurs, ressemble à un lac immense. Dès que la chaleur solaire vient mettre en mouvement cette masse nébuleuse, elle s'ébranle, s'élève un peu et envoie dans toutes les gorges qui aboutissent à la plaine, une quantité plus ou moins grande de miasmes putrides, qui répandent leurs effets malfaisants sur les habitants des ravins qu'ils parcourent. Aussi chaque fois que nous avons vu les brouillards sur la plaine, nous étions sûr d'avoir, le lendemain, plus de malades à envoyer à l'hôpital.

Telle est, selon nous, et pour nous résumer, la différence de salubrité qui existe entre le ravin nord et le ravin sud de Bir-Khadem : le ravin sud, s'abouchant à la plaine, est parcouru par les brouillards venant de la Mitidja ; le ravin nord, se terminant à Hussein-Dey, près de la mer, ne reçoit les brouillards qu'autant que ceux-ci, élevés par la chaleur, franchissent les collines qui limitent ce ravin; et alors leur dilatation est trop grande, par suite du trajet, les molécules miasmatiques déjà trop éloignées, pour que leurs effets puissent être malfaisants.

Est-ce là la véritable raison qu'on puisse alléguer pour se rendre compte du grand nombre de malades que nous avions d'un côté et des rares affections qui se développaient de l'autre? Nous n'hésitons pas à l'affirmer; du moins est-ce notre conviction.

De nouveaux exemples, pris sur les mêmes points, rendront peut-être notre assertion plus concluante.

La Manutention des vivres était placée à peu de distance et un peu au sud du ravin sud. Pendant le temps que nous restâmes à Bir-Khadem, nous eûmes constamment *quatre* à *cinq* malades à traiter dans cet établissement, atteints de fièvres intermittentes plus ou moins intenses. L'établissement dut être abandonné, pour cause de maladie, par le comptable et par plusieurs autres employés.

Dans le ravin nord se trouvait le Magasin au fourrage et à la viande, composé d'un personnel bien plus nombreux que la Manutention. Eh bien! pendant le même temps, nous n'eûmes à donner nos soins qu'à un *seul* ouvrier, et encore était-ce pour une rechûte de fièvre qu'il avait contractée, l'année précédente, à la Maison-Carrée.

Et certes cet établissement réunissait, plus que le premier, des conditions locales propres à favoriser l'action délétère des causes atmosphériques, ne fut-ce que la boucherie qui y était établie, et qui, malgré les soins qu'on apportait à l'entretenir, n'était pas toujours à l'abri des inconvénients qui résultent de matières animales coupées et répandues çà et là. Le comptable qui avait été à la Ferme en même temps que moi et que la fièvre y avait deux ou trois fois fort mal traité, n'essuya aucune rechûte pendant les quelques années qu'il géra cet établissement.

Le camp de Kouba, assis sur le ravin sud, dut être, après deux ans d'occupation, évacué et changé d'emplacement, à cause des fièvres qui y sévissaient cruellement sur nos soldats et sur les colons. On l'a transporté sur la colline de Hussein-Dey, à l'extrémité du ravin nord.

Nous engageons ici les propriétaires et les colons qui voudraient bâtir ou cultiver dans cette partie du territoire, à attendre que les marais de la plaine aient été complètement desséchés, avant d'y former aucun établissement.

Enfin, à l'appui des arguments que nous avan-

çons pour prouver de la salubrité progressive des environs d'Alger, nous ne pouvons mieux faire que de citer ce qu'a arrêté, depuis deux ans, l'administration militaire dont les efforts pour améliorer la position du soldat, ne sauraient être assez avantageusement cités : un *Dépôt de Convalescents* est établi à Bir-Khadem, précisément à l'endroit où, pendant les années 1830, 1831 et 1832, les fièvres sévissaient sur la garnison : le 67e de ligne, le 10e léger y ont vu, en effet, leurs bataillons se décimer en peu de temps. A quoi devons-nous donc attribuer l'assainissement de cette contrée, si ce n'est à l'action moins active des miasmes de la plaine, au desséchement commencé des marais et à la culture avancée de cette partie du pays ?

Nous avons, jusqu'à présent, offert à l'investigation du praticien des points devenus salubres par suite des travaux qu'on y a faits; nous n'avons eu, à proprement parler, qu'un mélange de bien et de mal, et, en donnant le produit de nos observations, dépouillé de tout engouement, de tout voile propre à couvrir des fautes ou des idées brillantes, nous croyons avoir rempli un devoir. Mais la vérité est une partout : si donc, en traitant de la partie sud des environs d'Alger, nous

avons démontré qu'il y avait encore des vices radicaux à détruire, de nouvelles et nombreuses améliorations à apporter à ce beau pays, nous nous sommes réservé le droit de dire franchement ce qu'il y avait de bien, sans qu'on puisse nous accuser d'adulation, ce qu'il y avait d'espérance et d'avenir dans d'autres localités, dont nous allons dire un mot.

La partie nord du territoire de la Régence, qui s'étend, le long de la crète, depuis le fort l'Empereur jusqu'à la Pointe-Pescade, en y comprenant les collines et les ravins qui s'élèvent ou se creusent entre ces deux points extrêmes, jouit d'une salubrité incontestable. Les villages de Deli-Ibrahim, de Sidi-Yekhelef et de Staouéli, enveloppés dans cette circonscription, sont des points où la santé n'a rien à redouter. Un nouvel exemple viendra à l'appui de cette nouvelle assertion.

Lorsque les troupes du Dey avaient parcouru la plaine pour lever des impôts ou châtier des tribus rebelles, elles venaient se purifier, sur les hauteurs du mont Boudjaréah, où on les faisait camper quelques jours, de l'infection qu'elles croyaient avoir contractée en traversant les marais de la Mitidja.

Jamais preuve plus convaincante n'a pu être donnée de la salubrité d'un point quelconque, et nul ne sera tenté sans doute de nous accuser de partialité dans cette circonstance. D'autre part, les indigènes, comme nous le dirons ailleurs, savent et sauront toujours mieux que nous ce qui convient à leur santé, sous le climat qui les a vu naître.

C'est sur le Boudjaréah qu'il avait été question d'établir un hôpital temporaire propre à recevoir les convalescents, que des rechûtes fréquentes obligeaient à renvoyer en France. Bien qu'un pareil projet offrît peut-être de grandes difficultés, il eût été cependant plus avantageux pour l'armée et pour le gouvernement, que les nombreuses évacuations sur France, comme nous le démontrerons dans un chapitre spécial.

Si l'administration persiste dans le maintien de l'établissement, établi aujourd'hui à Bir-Khadem sous le nom de *Dépôt de Convalescents*, nous n'hésitons pas à avancer que ce serait sur la partie nord du territoire d'Alger, c'est-à-dire, dans l'espace formé par le triangle d'Alger, de Deli-Ibrahim et de la Pointe-Pescade, que ce dépôt devrait être transporté, point que nous regar-

dons, à juste titre, comme un des plus sains de toute la Régence.

Un dernier mot.

La salubrité de la partie nord d'Alger, si elle avait besoin d'être prouvée par des chiffres, pourrait s'appuyer sur les faits suivants :

Un nombre d'habitants *plus considérable* que dans les autres locatlités du même territoire, compose la population des villages dont nous avons parlé, et cependant, depuis près de dix ans, il s'y est manifesté *beaucoup moins* de maladies que partout ailleurs.

Les divers régiments qui ont habité ces contrées nous ont donné, parmi les affections qu'ils ont éprouvées, la même proportion décroissante : ainsi, par exemple, le 37ᵉ de ligne qui y a séjourné six mois environ, *n'a presque pas eu de malades ;* après lui, le 15ᵉ de ligne est venu occuper tous les postes de circonvallation, depuis le jardin du Dey jusqu'à la Pointe-Pescade, postes qu'il a gardés une année entière, et, pendant ce temps, les malades y ont été *moins nombreux* que dans *les meilleures garnisons de France.*

Qui niera ces faits? qui empêchera que l'air, venant de la côte, soit constamment vif, pur, hors du contact de toute influence atmosphérique pernicieuse?

Les affections principales qu'on observe sur la partie nord du territoire d'Alger, sont des *bronchites*, des *angines*, etc., mais JAMAIS DE FIÈVRES INTERMITTENTES!

# CHAPITRE II.

CAUSES DE L'INSALUBRITÉ DE LA PLAINE. — INFLUENCES DES BROUILLARDS QUI S'Y DÉVELOPPENT. — SIMOON OU VENT DU DÉSERT, ETC.

Nous avons émis, dans le chapitre précédent, quelques-unes de nos observations relativement aux influences développées dans la partie sud du territoire d'Alger par les miasmes qui s'échappent des marais de la plaine ; nous avons démontré comment ces miasmes, profitant en quelque sorte d'une position topographique qui leur est favorable, s'engorgeaient, sous l'action d'un véhicule atmosphérique plus ou moins propice, dans le ravin sud de Bir-Khadem, semant leurs effets malfaisants suivant une proportion inverse ou continue, eu égard aux différents états où se trou-

13

vaient les hommes ou le climat. Ces détails, qui n'étaient qu'accessoires ou plutôt qui ne formaient qu'une digression à la place où ils figurent, deviennent maintenant, d'après l'ordre que nous avons adopté dans notre travail, une théorie qui a besoin d'être expliquée, prouvée et appliquée : nous diviserons donc ce chapitre en trois parties, que nous rattacherons ensemble, après en avoir suivi séparément les phases.

Les maladies qui décimèrent si cruellement nos régiments casernés ou postés à la Maison-Carrée et à la Ferme-Modèle, au commencement de notre installation en Afrique, déterminèrent l'autorité à prendre de promptes mesures pour remédier à un fléau qui paraissait croître chaque jour. Ces mesures consistèrent : 1° Dans l'évacuation, en été, des postes militaires malsains ; 2° dans le dessèchement immédiat des marais qui les environnaient. Ce dernier projet fut mis à exécution avec la plus grande activité : les marais avoisinant la Ferme-Modèle et la Maison-Carrée furent desséchés en partie, suivant les ressources qu'on avaient alors, et c'est à ces sages dispositions qu'on a dû la diminution de gravité dans les maladies qui apparaissent dans ces contrées.

Il ne faut pas croire cependant, malgré tant

d'efforts tentés pour assainir ces divers points, que la plaine soit tellement salubre, qu'on n'ait encore de fâcheuses influences à y redouter. La plaine de la Mitidja, limitée à l'ouest par des marais contigus au Mazafran, aboutit à l'est au cap Matifou, formant derrière le massif d'Alger et les environs un hémicycle ou fer à cheval immense : sa longueur de l'est à l'ouest est d'environ quarante lieues, sa largeur variable est de cinq lieues, terme moyen. Parmi les tribus qui l'habitent, les plus célèbres sont les Beni-Moussa et les Hadjoutes. Ces Arabes, et principalement les derniers, sont plus féroces que guerriers et vivent de pillages.

On concevra facilement qu'un terroir de cette étendue, en dépit des améliorations qu'on peut avoir successivement apportées sur divers points, doit encore renfermer une masse considérable de germes morbifiques, que le temps et des travaux continus pourront seuls annihiler. Aussi sommes-nous loin de croire que, lors même que la plaine serait complètement desséchée, on n'aurait rien à craindre pour la santé des habitants. Nous disons, au contraire, qu'on devra, pendant un certain nombre d'années, se prémunir, avec le plus grand soin, contre l'action des miasmes enfermés depuis des siècles dans ce sol vierge, et que les effets

malfaisants qu'il contient ne céderont qu'aux bienfaits de la civilisation et surtout de la culture.

Tel est, selon nous, le plan hygiènique qu'on devrait suivre pour coloniser cette plaine fertile.

Comme on ne pourra pas, surtout pendant les premières années, remuer sans danger une terre sur laquelle aucuns travaux de desséchement n'ont encore été faits, les colons ne sauraient prendre trop de précautions pour se dérober à l'action miasmatique des marais. La plus prudente mesure serait de suspendre le travail, soit de desséchement ou de culture, un peu avant le coucher du soleil et de ne le recommencer qu'une heure et demie, ou environ, après son lever, à l'époque des grandes chaleurs. Entre ces deux intervalles, la chaleur atmosphérique est assez élevée pour tenir éloignées les molécules miasmatiques suspendues dans l'air et pour en affaiblir l'action; tandis qu'après le coucher ou avant le lever du soleil, ces molécules forment une masse trop épaisse pour ne pas atteindre et pénétrer de leur influence malfaisante les corps qui s'offrent à leur contact. Durant tout le temps que le soleil ne sera pas sur l'horizon, les habitants devront rester enfermés dans des baraques construites en planches,

et mieux en pierre, ou tout au moins sous des tentes faites d'un tissu assez épais pour que le brouillard ne puisse le traverser. Ces précautions, qui sont de rigueur, sont les seules qui diminueront les chances de maladies, auxquelles devront s'attendre d'être exposés les colons, pendant les deux ou trois premières années qui suivront le défrichement des propriétés établies dans la plaine.

Il est aussi une autre précaution hygiènique que nous ne saurions trop recommander aux personnes que leurs intérêts ou leurs occupations obligeront à habiter la Mitidja : *ne jamais s'exposer à l'air vif du matin, sans avoir pris quelques substances alimentaires.* Sans vouloir, du reste, établir ici de système, nous dirons qu'en physiologie c'est vérité reconnue que l'absorption miasmatique et autres se fait plus facilement le matin et lorsque la membrane muqueuse de l'estomac et de l'intestin est encore vierge du contact de toute espèce d'aliments ou de boissons. Les gens du monde concevront cela facilement, si nous leur disons que les orifices des vaisseaux absorbants sont disposés, comme autant de sentinelles avancées, sur toute la surface de cette membrane, et que, pour veiller, en quelque sorte,

à sa conservation, ils puisent sur tous les corps qui viennent se mettre en contact avec eux les principes bons ou mauvais que ces corps contiennent.

Or, pendant tout le temps de la digestion, l'estomac et les intestins ne manifestant aucun besoin, les vaisseaux absorbants restent fermés, et un corps, même un peu nuisible, pourrait glisser dessus, sans qu'aucun effet malfaisant s'en suivit. Mais il n'en est pas de même dix ou douze heures après la digestion, comme cela arrive tous les matins : alors, au contraire, les éléments nutritifs, contenus dans les aliments de la veille, ont passé dans la circulation, et l'économie sentant le besoin d'en prendre de nouveaux, les vaisseaux absorbants écartent le peu de matière qui les couvrent, pour venir en hâte saisir de leurs mille bouches avides, les premiers éléments, bons ou mauvais, qui se présentent à eux. Aussi, tout individu qui, dans ces dernières conditions, s'offrira au contact d'une atmophère chargée de principes délétères quelconques, en ressentira presque instantanément les effets malfaisants, et ces effets seront d'autant plus énergiques, rapides et violents, que, dans un temps donné, l'individu en aura absorbé une plus ou moins grande quantité.

Qu'importe-t-il donc de faire pour se soustraire à cette action méphytique ou au moins pour en diminuer les effets? Selon nous, c'est de mettre les vaisseaux absorbants dans des conditions propres à arriver à ce but, et, pour cela, nous conseillons aux habitants de tout pays marécageux de ne jamais sortir, le matin, avant d'avoir donné à leur estomac un élément qui diminue l'éréthisme des bouches absorbantes, tout en fournissant un principe légèrement nutritif. Aux personnes aisées nous ferons prendre, tous les matins, un verre de vin de Madère, avec un peu de pain, un biscuit, etc.; ceux qui ne pourront pas se procurer cette boisson, ou qui, par goût, n'en voudraient point user, la remplaceront avantageusement par un peu de café ou un verre d'eau étendue d'une ou deux petites cuillerées d'eau-de-vie; ainsi, par exemple, sur un litre d'eau on pourra ajouter à peu près un dixième d'eau-de-vie pure; quand je dis au-de-vie pure, je n'entends pas parler de cette liqueur alcoolique et corrosive, pareille à celle qu'on ve d généralement en Afrique.

Nous disions tout-à-l'heure qu'après le coucher du soleil, les colons devraient se retirer dans des baraques en bois ou en pierre, ou tout au moins

sous des tentes faites d'un tissu épais : nous ne saurions trop encore insister sur ce point. Ne pas tenir compte de la manière dont les habitants de la plaine sont logés, c'est nier les influences des marais et des miasmes qui s'en échappent, et, par conséquent, exposer ces malheureux, dont l'existence rude et laborieuse est déjà assez prédisposée aux maladies, aux hasards de la mortalité. Le tissu dont les tentes sont faites n'est pas, en général, tellement imperméable, que l'air ambiant n'y puisse transporter les principes morbifiques dont il est parfois chargé; et ces principes agissent d'autant plus activement sur les individus que, pendant le jour, ils sont exposés dans la plaine à une chaleur plus forte, qui, par la grande transpiration qu'elle provoque, rend la peau excessivement impressionnable, conséquence toute naturelle de la dilatation des pores. Tant que les habitants de la plaine ne seront pas logés de manière à être fortement abrités contre la chaleur, durant la journée, et contre le froid piquant des nuits, les maladies n'y perdront rien de leur intensité. Il faut donc, si l'on veut voir décroître rapidement le nombre des maladies dans ces contrées, il faut, quand on aura l'intention d'y former de grands établissements, construire des maisons en pierre ou en terre, solides, bien clauses, avant d'y en-

voyer des habitants; et, pour que ces bâtisses soient tout d'abord habitables et surtout salubres, elles seront faites après la saison des pluies, c'est-à-dire dans l'espace de temps compris entre le mois d'avril et le mois de juin.

Nous nous réservons de déduire plus longuement, dans le chapitre suivant, toutes ces considérations, les conséquences qu'elles amènent et les remèdes relatifs à y apporter.

Avant d'abandonner ces deux points, la Ferme-Modèle et la Maison-Carrée, constatons qu'étant l'une et l'autre placées sous les mêmes conditions pour recevoir l'infection, le genre et le nombre des maladies qui s'y développaient, suivaient à peu près les mêmes proportions, relativement à leur garnison, c'est-à-dire que s'il y avait, par exemple, trois cents hommes à la Ferme, dont cent, je suppose, atteints de fièvres ou autres, le même nombre d'affections régnaient à la Maison-Carrée, à garnison égale.

Pendant les premières années, les malades qui venaient de ces contrées étaient si gravement atteints, qu'ils mouraient presque tous à leur entrée à l'hôpital. Aussi est-ce avec le sentiment d'une

vive douleur que les médecins traitant les voyaient succomber, avant d'avoir pu même leur administrer des secours. Il y aurait, certes, conscience et devoir de dire avec quel zèle, quelle activité, quel empressement, le Corps des Officiers de Santé de l'armée d'Afrique se multiplia alors, afin de combattre, de prévenir ou d'arrêter la marche effrayante de ces affections, dues à la présence des marais environnant ou avoisinant nos divers postes avancés, et qui encombraient les hôpitaux; mais il ne nous appartient pas de juger notre propre cause. Je dirai seulement que les Officiers de Santé en chef firent bientôt comprendre à l'autorité la nécessité d'employer les grands moyens, pour détruire un mal qui menaçait de ruiner une armée, dont la santé, au milieu du pays ennemi, devenait de plus en plus nécessaire. Tous remplirent noblement leurs devoirs; les uns en proposant, l'administration en répondant à cet appel philantropique par des mesures adoptées avec promptitude, prudence et sagesse; nous en avons dit un mot au commencement de ce chapitre, et nous avons signalé les heureux résultats qu'elles ont immédiatement produits.

Redisons, en passant, afin d'éloigner de nouveau de l'esprit des personnes qui ne connaissen

pas l'Afrique, toute prévention étayée sur des faits inexacts ou malveillants, redisons bien que si *d'abord* nous eûmes à déplorer la perte d'un grand nombre des braves soldats de notre armée, que si la mortalité a sévi indistinctement dans les camps et sur les différents points occupés par les colons français ou autres, aux environs d'Alger surtout, ce n'est pas parce que le climat est insalubre, mais parce qu'il se développe en Afrique, comme dans toutes les contrées du monde, des germes morbifiques, provenant non de causes climatériques, mais de causes accidentelles purement locales, que la main des hommes peut atteindre et anéantir. Si jusqu'à présent on nous a lu avec quelque attention, on a dû trouver pour preuve de ce que nous avançons, que partout où un point, en apparence malsain, a été l'objet de travvaux de desséchement, ou autres, le mal a disparu, et que tel point, d'abord très malsain, est devenu tout-à-coup un dépôt de convalescents : est-ce le climat ou est-ce le sol ?

Ainsi, le quartier de Mustapha-Pacha a été, avons-nous dit, assaini et rendu habitable, par suite du desséchement des marais et de la culture; les malades, bien que les soldats n'y soient pas parfaitement installés, n'y sont pas plus nombreux

que dans un grand nombre des garnisons de France; et cependant on y a vu, on y voit tous les jours encore s'y développer des affections, dont on attribue, *sans examen*, les causes à la localité. Eh bien! ces causes, si mal comprises, si mal expliquées généralement, ces causes sont dues à l'influence des marais de la Mitidja. En effet, il est très souvent arrivé que les hommes envoyés pour occuper militairement les environs de la Ferme-Modèle ou de la Maison-Carrée, n'ont pas été malades pendant le temps qu'ils y sont restés, surtout si le séjour a été court. Mais une fois rentrés dans leur cantonnement, les fièvres apparaissaient quatre, six, huit ou dix jours après le retour. Dans ce cas, loin de présenter le caractère pernicieux, les fièvres ainsi contractées et développées, cédaient facilement à une médication sagement administrée. Nous avons vu, en 1831, un bataillon entier du 28e de ligne demeurer huit jours à la Ferme, sans avoir eu un seul malade; six jours après son retour à Alger, les deux tiers des officiers et soldats furent atteints de fièvres intermittentes, peu graves à la vérité, mais qui n'obligèrent pas moins le bataillon à entrer à l'hôpital; du reste, aucun des malades n'a succombé.

Une autre idée assez généralement reçue, c'est que le *vent du désert* ou *vent du sud-est* est, en Afrique, le générateur de nombreuses et graves maladies. Pour les personnes, qui, en cherchant dans un Dictionnaire Français quelconque, ont trouvé au mot *simoon*, par exemple, cette définition : *Vent empoisonné et brûlant des déserts de l'Afrique;* pour celles-là, il est certain, en effet, que le *vent du désert* doit produire d'affreux ravages, ne fût-ce que par suite de l'analyse de ces deux adjectifs barbares, *empoisonné* et *brûlant :* oh ! qu'il y a de maladies cruelles enfermées dans ces deux mots innocents ! Mais ceux qui, comme nous, ont parcouru l'Afrique, depuis Tlemcen jusqu'à Constantine, sous toutes les températures, en toute saison; ceux qui ont pu apprécier les influences produites, chez les Arabes et chez les Européens, par le vent du sud-est, savent à quoi s'en tenir sur les affections que ce vent détermine.

Le vent du désert agit puissamment sur les personnes pléthoriques, et sert souvent, chez ces mêmes personnes, de développement aux maladies inflammatoires; mais il serait absurde de supposer qu'il seconde l'action miasmatique des marais dans la production des fièvres intermittentes. Je dis plus, c'est que chaque fois que ce vent a

soufflé avec un peu de force n'importe sur quel point de la Régence, nous avons eu moitié moins de malades à envoyer à l'hôpital, que par la température ordinaire.

Telle est, au reste, notre théorie, appuyée d'expérimentation et d'observations journalières, sur ce vent formidable.

Nous avons dit, au chapitre précédent, que, tous les matins, la plaine de la Mitidja se couvrait d'un brouillard très épais, qui tenait pour ainsi dire suspendues dans son sein les molécules miasmatiques provenant de la putréfaction des substances animales et végétales décomposées dans les marais. Or, plus ce brouillard sera dense et brumeux, plus par conséquent il renfermera, dans un volume donné, de molécules miasmatiques, qui, par suite, auront une action d'autant plus directe et malfaisante que l'individu s'y sera exposé avec telle ou telle prédisposition; plus, enfin, il résultera de maladies graves et pernicieuses. Il est également facile de concevoir que plus les individus seront rapprochés du centre de l'infection, plus le nombre des molécules sera grand, plus leur contact sera funeste, plus aussi les fièvres en acquerront un mauvais caractère. Au contraire,

dès que le brouillard, chassé par le vent, s'élève et se dilate sous l'action solaire, les molécules miasmatiques, s'éloignant les unes des autres, se dispersent, se fondent, se vaporisent dans l'atmosphère, et leurs effets malfaisants diminuent en proportion de la distance qui les sépare.

Je suis persuadé qu'avec du temps et après un certain nombre d'observations continues, on pourrait parvenir à déterminer le caractère des fièvres qui se développent sous l'influence des brouillards, à des distances données. Ainsi, par exemple, en partageant, d'un point à un autre, une étendue de terrain donnée, on diviserait cette étendue en deux, quatre, cinq, six zônes, etc., et l'on étudierait à part le caractère des fièvres dans chacune d'elles; de cette manière, il nous semble qu'on trouverait, par suite des raisons énoncées plus haut, une différence tranchée et sensible sur chaque localité. On pourrait encore, en calculant la marche du brouillard avec la chaleur atmosphérique, déterminer le caractère des fièvres suivant les heures du jour, au moment précis où le contact des miasmes agirait sur les individus. Ainsi, les brouillards de la plaine commençant à se mettre en mouvement vers les huit heures du matin, les individus qui en subiront le contact à

cette heure, seront plus gravement malades que ceux qui n'y seront exposés qu'aux autres heures de la journée, toutes choses égales d'ailleurs, etc.

Supposons maintenant que la chaleur de l'atmosphère soit assez forte pour produire une raréfaction telle, que toute condensation nébuleuse soit impossible, il adviendra que les molécules miasmatiques seront, en quelque sorte, perdues dans l'espace, et que, ne pouvant plus agir sur les corps que une à une, deux à deux, ou en petit nombre, leur contact n'aura plus assez d'énergie pour développer la maladie : c'est ce qui arrive chaque fois que le vent du désert souffle. Pendant deux mois de séjour à Bir-Khadem (juillet et août 1832), j'ai remarqué que le vent du désert souffla cinq fois, et, le lendemain de chacun de ces cinq jours, parmi les malades qui se sont présentés à la visite, *peu étaient atteints de fièvres intermittentes.*

# CHAPITRE III.

**INCONVÉNIENTS DES ÉVACUATIONS SUR FRANCE. — FORMATION D'UNE LÉGION SÉDENTAIRE. — HYGIÈNE DE LA PLAINE.**

Le principe fondamental de toute colonie, occupée militairement, est la conservation du corps d'armée qui la protège; le principe fondamental d'une colonie, destinée à devenir un point de centre pour le commerce et les spéculations, doit être aussi la conservation de la santé des colons appelés à enrichir le sol de leurs travaux : ce double but est celui que cherchent à atteindre le législateur, l'homme de guerre et le savant, chacun suivant des progressions relatives.

Après avoir successivement parlé des améliorations apportées par l'administration aux points où l'armée campe, après avoir signalé à l'autorité et

aux particuliers intéressés quelques uns des moyens propres à assainir certaines localités encore dangereuses, et leur avoir prescrit partie des règles hygiéniques à opposer aux influences funestes de la terre et du climat, nous croyons devoir développer, dans un cadre plus large, des idées que nous regardions, à la place qu'elles occupent, comme seulement émises; aussi bien, d'ailleurs, ces idées fourniront ici matière à de nouvelles observations, et serviront peut-être un jour à parfaire des systèmes, qui ne sont maintenant que des projets, et à la réalisation desquels nous serions heureux d'avoir pu contribuer.

Le mont Boudjaréah serait, avons-nous dit, le point le plus salubre et le plus convenable pour fonder un *Dépôt de Convalescents*. La formation d'un établissement de cette nature, dans cette localité, dispenserait le gouvernement de renvoyer en France des soldats accidentellement malades, qu'un séjour prolongé sous un climat plus pur rendrait bientôt à la vie. Cependant, les avantages économiques qu'une pareille mesure donnerait à l'état, sont malheureusement compensés d'une manière cruelle par les ennuis et le chagrin qu'éprouveront toujours les malades qui n'auront point été désignés; les soldats bien portant, en voyant

partir leurs camarades pour un pays où ils désirent tous rentrer, ne sont pas eux-mêmes à l'abri d'une certaine impression de regret ou d'envie, qu'ils ne savent pas dissimuler. J'ai vu bon nombre de malades, presque guéris, retomber par suite de la douleur que leur occasionnait le départ de leurs voisins de salle.

Dès qu'une évacuation était ordonnée, les médecins prenaient, à haute voix, le nom de ceux qu'ils voulaient évacuer, et les officiers d'administration en dressaient la liste ostensiblement dans les salles. Mais on ne tarda pas à s'aperçevoir du mauvais effet que produisait cette mesure, et, afin d'en diminuer les inconvénients, les médecins ne désignèrent plus les hommes que tacitement. Néanmoins les malades étaient constamment aux aguets, et, malgré toute la prudence qu'on mettait à leur dérober le jour de l'évacuation, ils parvenaient toujours à le découvrir. Quand ce jour était venu, des cris de douleur et de désespoir s'élevaient de toutes parts, et force était alors aux officiers de santé de promettre, pour les calmer, à ceux qui n'avaient pas été désignés, que leur tour viendrait au prochain départ. Nous avons entendu bien souvent des soldats témoigner le désir d'entrer à l'hôpital, uniquement dans l'espoir d'être évacués.

Combien de rechûtes et de nostalgies n'ont dû leur cause qu'à cette mesure, prise cependant dans un but bien louable ! L'espoir d'aller en France par évacuation fermentait tellement dans la tête de tous les soldats, que l'armée d'occupation en était frappée comme d'une épidémie. Cette sorte de propagande maladive ne tarda pas à éveiller l'attention des officiers de santé. Ils la dénoncèrent à l'autorité : pareille mesure était, en effet, plus nuisible qu'utile aux intérêts de l'armée. Le gouverneur et l'intendant en chef, accédant à ces avis, supprimèrent immédiatement les évacuations sur France et créèrent, pour les remplacer, des infirmeries régimentaires, où les convalescents furent remis aux soins d'officiers de santé, jusqu'à ce que leur état leur permît de reprendre du service.

Mais ces ambulances n'ayant pas rempli le but qu'on se proposait, attendu que de nombreux convalescents ne purent se rétablir sous l'influence du même climat, on prit une nouvelle décision, qui permit de renvoyer en France ceux qui offraient peu de chances de guérison. Ce renvoi se faisait, non par feuilles d'évacuation, mais au moyen de congés accordés individuellement à ceux seulement qui en avaient un besoin indispensable.

Ce système est réellement le plus sage et celui qui réponde le mieux aux intérêts de l'armée.

J'ai souvent entendu dire par des personnes haut placées, qu'on ne devrait accorder ici aucun congé de convalescence. Les projets les plus sagement conçus deviennent parfois nuisibles, surtout quand ils sont exécutés par un esprit exclusif : aussi sommes-nous convaincu que si les évacuations sur France ont eu leurs inconvénients, il y en aurait de plus graves encore, si l'on adoptait une mesure contraire : en s'obstinant, comme le voudrait un de nos confrères, à n'accorder aucun congé de convalescence, on s'exposerait à garder sous les drapeaux une foule d'hommes malingres, qui coûtent fort cher à l'état et qui tiennent la place d'hommes valides, dont la présence est si nécessaire dans un pays où la guerre est tous les jours incessante.

De l'obligation où l'on est, à Alger, d'envoyer en France quelques hommes, pour obtenir le rétablissement de leur santé, il ne faut pas en tirer des arguments contre la salubrité de ce climat, puisque dans tous les pays, quelque salubres qu'ils soient, en France même, on est forcé d'avoir recours à ce moyen. Personne n'ignore les

heureux effets que produit le déplacement local sur un convalescent, surtout quand celui-ci doit y puiser le contentement moral. Que peut, d'ailleurs, la médecine sur des individus tourmentés du désir de revoir leur clocher?

Ces considérations nous mènent naturellement à indiquer les remèdes propres à détruire, ou au-moins à diminuer, les chances de maladies, dont les colons et l'armée sont également atteints, les premiers par suite de l'inobservance du système hygiènique qui leur convient, l'armée par suite de l'obligation où l'on est de la laisser exposée aux vicissitudes d'un climat nouveau pour elle. Loin de nous cependant l'idée de fonder des systèmes; nous dirons ce que nous croyons bon, appuyant nos propositions de notre propre expérience, et nous prions le lecteur de se souvenir que le bien marche à côté du mal.

Une observation constante a démontré que les affections morbides, endémiques dans les contrées insalubres, sévissent avec moins de force sur les indigènes que sur les habitants étrangers nouvellement transplantés. Il est aussi démontré que, dans ce cas, les derniers périssent en grand nombre, tandis que les indigènes sont à peine affectés.

Ce phénomène ne peut dépendre que de l'habitude, laquelle a rendu les organes des personnes acclimatées pour ainsi dire inaccessibles à l'action des miasmes délétères; les étrangers, au contraire, sont d'autant plus rapidement et plus violemment affectés, que le climat d'où ils sortent était moins analogue à celui du pays qu'ils viennent habiter. Aussi la nouvelle population d'Alger, qui vient en grande partie du nord de l'Europe, a-t-elle plus à craindre de l'influence de ce climat et des émanations de la plaine, que les personnes du midi, habituées à vivre sous un ciel qui diffère moins que celui du nord, du climat de la Régence.

S'il faut donc à l'économie un espace de temps plus ou moins long pour qu'elle puisse acquérir les dispositions organiques qui, en la rendant semblable à celle des indigènes, permettront à l'étranger de vivre avec sécurité dans les contrées insalubres, celui-ci devra prendre d'autant plus de précautions, qu'il arrivera d'un climat moins analogue à celui de la contrée qu'il voudra habiter.

Or, il n'y a qu'un pas de cette donnée à la solution d'une question qui intéresse particulièrement l'armée et le gouvernement, et dont les con-

séquences sont : 1° De diminuer considérablement les chances de maladies dans l'armée; 2° de produire une grande économie à l'état, en réduisant le nombre des journées d'hôpital; 3° de conserver un plus grand nombre d'hommes valides sous les armes.

Et d'abord il faut, pour atteindre le premier but, *il faut avoir constamment une armée acclimatée,* qui sera, par conséquent, moins sensible à l'action des influences atmosphériques. Il importe alors de ne pas *changer aussi souvent* les régiments; car, si les principes que nous venons d'exposer sont vrais, on trouvera naturellement dans ce *roulement continuel des troupes* les causes incessantes des maladies qui les déciment. En effet, à peine nos soldats commencent-ils à être acclimatés, qu'ils sont immédiatement remplacés par des troupes *neuves*, venant de France et portant avec elles cette susceptibilité organique qui les expose à toutes les maladies dont étaient à peine affranchis ceux qui les ont précédées !

S'il est impossible de former un corps d'armée sédentaire, assez considérable pour suffire aux besoins du pays, il serait avantageux peut-être de

constituer dans chaque province un corps de troupes, auquel on donnerait, je suppose, le nom de Légion d'Alger, d'Oran, de Bône, etc., etc., suivant les localités où elle ferait le service, affectée spécialement à la province où elle aurait été formée et qu'elle ne quitterait jamais, sous quelque prétexte que ce soit. Cette légion se recruterait de volontaires pris dans les régiments désignés pour rentrer en France, lesquels offriraient, on le conçoit, les garanties d'acclimatement qu'on ne saurait trouver ailleurs. Ces légions, dont le nombre et la force seraient calculés en raison des besoins de chaque localité, pourraient être employées, de préférence, à tous les travaux, soit de défrichement, soit de fortifications, de desséchement ou autres, qui feraient entrevoir, pour la santé d'individus non acclimatés, des chances d'influences atmosphériques plus ou moins funestes. Du reste, par cela même que ces corps auraient la plus rude part dans les travaux de la colonie il faudrait leur accorder des avantages capables d'encourager officiers et soldats à y rester et à les supporter.

La formation de pareils corps diminuerait beaucoup les embarras et surtout les frais dont le gouvernement est chargé au départ et à l'arrivée

des régiments. Ces milices *localisées* épargneraient à l'état des dépenses accessoires, et, pour ne parler que des avantages matériels qu'elles pourraient procurer aux différents points sur lesquels elles feraient le service, ces milices, devenues indigènes, protégeraient les colons et les propriétés, et parviendraient sans doute à inspirer aux propriétaires étrangers assez de confiance pour les déterminer à défricher et à coloniser des lieux qui restent incultes.

Utilité et amélioration pour l'armée et les colons, tels sont les deux mobiles qui nous ont engagé à émettre ce projet.

L'application du système des *localités*, dont nous regardons les effets comme seuls moyens de colonisation, ne se rattache pas exclusivement à l'armée : placer les hommes sous les conditions atmosphériques propres à leur laisser la liberté de vivre sainement; leur fournir les remèdes hygièniques capables de rétablir l'équilibre sanitaire dans leur organisme, en tant que cet organisme est ou devient affecté par suite de l'influence climatérique; prémunir, par une thérapeutique éprouvée, leur inexpérience contre des chances maladives dont ils ignorent souvent les causes;

voilà de nouveaux points sur lesquels doit s'arrêter l'attention du médecin. Le but de la médecine, et c'est son plus bel apanage, est de faire vivre l'homme partout; et pour y arriver, le praticien corrigera ici le sol, là le climat, en donnant à l'homme appelé à vivre sur ce sol ou sous ce climat, les moyens de correction qui lui manquent.

Donc, lorsqu'en tête de ce chapitre nous avons, en quelque sorte, annoncé que nous donnerions l'*hygiène de la plaine*, nous avions en vue de traiter les considérations que nous venons de résumer. Nous répéterons encore ici que nos idées ne sont point des systèmes, ni même des projets : nous voulons le bien du pays, nous tendons à y arriver, voilà tout.

Lorsqu'un individu se sera décidé à aller habiter une contrée réputée insalubre, il devra d'abord n'y arriver qu'à l'époque où cette contrée est moins soumise à l'action des causes de son insalubrité : ainsi, par exemple, on devra faire en sorte de n'arriver dans les pays marécageux de l'Europe qu'au printemps ou même en hiver; sur les côtes d'Afrique et aux Antilles, on choisit l'époque de la fin des pluies. A Alger on peut venir en toute saison; toutefois il est prudent, non pour éviter

l'influence des marais, puisqu'il n'en existe pas aux environs, mais bien celle de la chaleur et de l'électricité dont l'atmosphère est souvent chargée, il est prudent, dis-je, de n'aborder sur cette côte que vers la fin du mois d'octobre; alors la chaleur a cessé depuis un mois, et les six mois qui précèdent son retour suffisent pour habituer les organes à recevoir avec moins de danger l'influence des chaleurs de l'été suivant.

Dès qu'un étranger foule pour la première fois un sol qui, par ses qualités délétères, dévore, pour ainsi dire, les nouveaux habitants, un régime régulier, composé de substances alimentaires de bonne qualité et de digestion facile; l'emploi modéré des liqueurs alcooliques, et surtout l'usage du bon vin; l'éloignement le plus absolu pour tout excès, jusqu'à l'acclimatement; le calme moral; telles sont à peu près les conditions indispensables à la conservation de la santé, dans un pays où elle peut être à chaque instant compromise ou menacée. Les excès dans les aliments et les boissons excitantes; ceux auxquels se livrent trop souvent les Européens à leur arrivée dans les pays chauds; le trouble dans lequel les passions dépressives jettent les sujets même les plus robustes, comme, par exemple, la terreur qu'inspire une

maladie dont on s'est fait une idée exagérée; les agitations de l'ambition ou la soif excessive des richesses, dont sont tourmentés les individus qui ne s'expatrient que pour les satisfaire; sont autant de causes diverses qui favorisent et développent les affections pour ainsi dire inhérentes à la constitution du sol.

Le passage, toujours brusque et rapide, de l'ardeur du soleil au froid des nuits, devrait être rendu moins sensible par l'usage habituel de vêtements de laine, qui, en isolant la température propre du sujet de celle de l'atmosphère, rendrait moins immédiate l'impression qu'occasionnent sur l'économie les variations rapides de celle-ci. L'été, les vêtements devraient être faits, non de tissu de laine pareil à celui du drap qui sert à la confection de nos habits, attendu qu'il est trop épais et trop lourd, mais comme ceux que portent les indigènes, dont le tissu ressemble beaucoup à la flanelle. Ce tissu aurait l'avantage de ne point intercepter, ce que fait le drap, la circulation de l'air, et en même temps d'absorber la transpiration à mesure qu'elle se présente. De cette manière, le système cutané, si impressionnable dans ces circonstances, ne serait jamais pris au dépourvu, abrité comme il le serait, par un

malencontreux courant d'air froid. Il suffit, en effet, de la concentration des forces vers les organes internes, résultat de l'action vive et subite du froid extérieur, pour déterminer l'invasion de fièvres souvent mortelles.

Mais c'est surtout pendant le sommeil que cette concentration, favorisée par l'inaction et par le repos des organes des sens et des organes locomoteurs, se fait avec le plus de facilité : aussi est-il spécialement recommandé de ne jamais se livrer au sommeil sur les terrains marécageux, ni en plein air dans les localités qui pourront être viciées par les émanations. C'est dans le but d'isoler, autant que possible, les hommes de l'action extérieure de l'atmosphère, que les chambres de ceux qui habitent la plaine devront être, disons-nous, tenues constamment fermées, et ne seront ouvertes qu'autant que l'exigera le besoin d'en renouveler l'air. Il serait également bon d'y allumer un feu clair, afin de détruire l'humidité et de déterminer un mouvement de l'atmosphère locale. Enfin, se préserver, autant que les circonstances le permettront, des transitions subites du froid au chaud et des impressions de l'humidité, compagne inséparable des émanations putrides des marais et qui leur sert de véhicule; telles sont les

règles les plus importantes de l'hygiène des pays marécageux.

Quand l'époque des maladies est arrivée, tous les moyens hygièniques dont nous venons de parler doivent être mis en usage avec la plus scrupuleuse exactitude; car alors le moindre écart de régime, le moindre excès, la plus légère altération, soit physique, soit morale, suffisent pour déterminer l'invasion des fièvres.

Lorsque l'homme s'établit dans un pays nouveau, il est quelquefois obligé, non-seulement de fréquenter les environs des marais, mais souvent de travailler dans le sein même de ces marais, pour en opérer le desséchement et assainir les parties qu'il veut rendre habitables. C'est principalement à l'égard de ceux qui se livrent à ces périlleux et nécessaires travaux, qu'on doit redoubler d'activité dans la pratique de toutes les règles hygièniques ci-dessus prescrites, puisqu'ils sont soumis de la manière la plus immédiate à l'action des miasmes délétères. Presque toujours, en effet, ceux qui, les premiers, ont tenté de créer des établissements sur des terrains marécageux, ont été en butte aux maladies les plus violentes; heureux quand ils n'en sont pas les vic-

times! Il s'élève constamment du sol, ainsi remué par les travailleurs, des émanations infectes, qui exercent sur ceux-ci une impression souvent si énergique, qu'on a pu dire, malheureusement avec raison, que « *partout où l'homme porte la* » *hache et la houe dans les pays marécageux*, *il* » *y trouve souvent son tombeau.* » (Valentin)

Bien que nous ayons exposé, dans le chapitre précédent, le plan hygiènique applicable aux colons de la plaine, nous croyons de notre devoir de revenir sur un sujet qui intéresse à un si haut point la population européenne d'Alger. Nos observations, d'ailleurs, ne tombaient que sur les colons en général; ici nous nous adressons spécialement aux travailleurs appelés à dessécher et à défricher la Mitidja : notre travail tend à diminuer, pour ces malheureux, les chances possibles des affections qu'ils devront affronter.

Terme général, pour opérer le desséchement des marais, il n'y a guère qu'une époque favorable; on choisit ordinairement, de préférence, la fin de l'hiver ou le commencement du printemps; mais, dans l'Algérie, où les froids ne sont jamais excessifs, on peut commencer les travaux de desséchement aussitôt que les premières pluies ont

cessé de tomber, en d'autres termes, aussitôt que la terre est assez imbibée d'eau pour qu'il ne s'échappe plus de son sein aucune exhalaison malfaisante. Toutefois les ouvriers devront porter des vêtements propres à les préserver de l'humidité infecte au milieu de laquelle ils seront plongés : ils porteront donc des bottes hautes et imperméables, qui garantiront les jambes et même les cuisses de l'impression immédiate de l'eau. Des feux seront allumés de distance en distance, afin de corriger l'humidité et de déterminer une circulation salutaire dans l'air ambiant. Ces feux auront aussi l'avantage d'offrir aux hommes des foyers commodes pour se réchauffer, se sécher et prendre leurs repas. Afin de neutraliser les émanations qui s'échappent du sol, tous les ouvriers ou soldats devront être pourvus d'un flacon, contenant une substance fortement odorante et tonique, telles que l'acide acétique, des essences aromatiques, etc.

Le régime alimentaire, au milieu de travaux si pénibles, sera composé des substances les plus nutritives sous un petit volume; le vin et l'alcool leur seront distribués et ils en feront un usage modéré. Les lieux où ils se rendront pour se livrer au repos, seront situés, s'il y a moyen, loin

des marais, sur un point élevé et bien aéré; on y entretiendra du feu, et il faudra veiller à ce que chaque ouvrier, en rentrant le soir, quitte ses habits de travail, les fasse sécher et les expose à un courant d'air jusqu'au lendemain. Des ablutions fréquentes avec l'eau et le vinaigre sur toutes les parties du corps, ainsi que la propreté la plus scrupuleuse devra être mise en usage. Les frictions huileuses conviendraient peut-être mieux en rendant les pores moins faciles à se laisser traverser par les corps étrangers : il me semble que ces onctions, faites le matin avant d'aller au travail, diminueraient beaucoup la faculté absorbante de la peau.

Si les travaux de desséchement sont faits par l'armée, l'observance des règles hygièniques que nous venons de prescrire sera facile, à cause de la discipline à laquelle sont soumis les soldats. Il n'en sera pas de même si on abandonne à chaque colon le soin de dessécher la partie de marais qu'il voudra cultiver ou habiter; ce sera pis encore si celui-ci fournit, pour sa part personnelle, certain nombre d'ouvriers pris dans la classe du peuple; il ne suffira pas alors de leur recommander ce qu'ils devront observer : il faudra, dans leur intérêt, soumettre ces hommes à une sorte d'admi-

nistration, leur donner des chefs capables de leur prescrire impérieusement les préceptes sanitaires dont la pratique ne tardera pas à leur démontrer l'utilité.

Dès que quelques individus seront assaillis par l'influence des miasmes, ils devront, *à la première atteinte*, se soustraire immédiatement à leur action, et se transporter dans un endroit plus salubre pour y recevoir les soins qui leur seront nécessaires; car la médication la plus prompte, la plus énergique, échouerait dans les localités où cette influence s'est d'abord fait ressentir.

Pour que les règles hygièniques dont nous venons d'esquisser le tableau, puissent être mises à exécution avec quelque succès, il faudrait que des fermes, entourées de murs, fussent construites sur divers points élevés et reconnus les plus salubres de la plaine. Ces fermes, bâties en pisé ou en briques, offriraient un logement convenable aux travailleurs; on y établirait un hangar ou grand vestiaire, où les habits de travail seraient suspendus, après avoir été lavés et séchés. On conçoit que les travailleurs ne devront pas coucher dans la même chambre où ils auront déposés leurs vêtements. Le mur d'enceinte, dont la hau-

teur égalera au moins celle de l'établissement, aura pour but de briser les courans d'air et d'empêcher que les miasmes répandus dans l'atmosphère n'arrivent directement dans l'intérieur et ne puissent se fixer sur les habits ou atteindre les individus. Il serait également nécessaire d'allumer des feux dans les cours, à l'entrée de la nuit et le matin avant le lever du soleil, afin de produire dans l'établissement même des courants d'air capables de détruire toute stagnation atmosphérique.

Un ou deux médecins seront spécialement affectés à soigner les malades; ils leurs administreront les premiers secours, et enverront à l'hôpital, dans d'autres lieux plus salubres, les malades qu'ils jugeront ne pouvoir se rétablir dans ces localités.

Comme nous l'avons déjà dit, il ne suffira pas de dessécher la plaine pour la rendre salubre; car outre les exhalaisons méphytiques qui s'échapperont du sol pendant les trois premières années qui suivront le défrichement, on aura encore à redouter les influences de l'insolation qui s'y font et s'y feront ressentir avec d'autant plus de violence, que le pays est complètement dénué d'arbres et privé de tout ombrage : la culture peut

seule faire changer l'aspect et le caractère de ce pays. Il faut donc que les colons soient bien convaincus des changements que ce moyen apporte dans la nature et dans la température du climat, soit en défrichant les forêts s'il y en a trop ou en faisant des plantations si le pays est trop déboisé.

C'est ainsi que la Gaule et la Germanie, couvertes de bois, de lacs, étaient jadis plus froides selon les récits de Diodore de Sicile, de César, de Pomponius Méla, de Pline, etc. que ne l'est maintenant le climat de France et d'Allemagne. Les hivers y sont moins rudes et plusieurs végétaux méridionaux y croissent en pleine terre; l'élan et le renne ne peuvent plus vivre sous le climat de la France. En général plus on déboise un pays plus on lui ôte les éléments de fraîcheur, plus il devient chaud et la maturité complète. C'est ainsi que du temps d'Ovide, l'Euxin restait quelquefois deux ans sans dégeler. Pline le jeune ne pouvait élever en pleine terre des oliviers et des myrtes dans sa campagne de Toscane, où ces végétaux croissent si librement aujourd'hui. Au Canada les printemps y sont plus hatifs qu'autrefois par suite du déboisement considérable qu'on y a opéré.

Au contraire, dans les lieux secs, arides et ou

la végétation est arrêtée par l'ardeur du soleil, il suffit d'y faire de grandes plantations d'arbres de haute-futaie pour que la fraîcheur et l'humidité, suite de la transpiration végétale, s'y fassent sentir. Aussi sous les mêmes latitudes, l'Amérique est bien moins chaude que l'Afrique, toute découverte et sablonneuse.

C'est un phénomène assez curieux de voir dans la partie septentrionale de l'Afrique de si vastes contrées dont le sol, d'ailleurs recouvert d'une couche fort épaisse de terre végétale, est complètement dépourvu d'arbres. On ne peut se faire une idée de cette absence de haute-végétation qu'en parcourant le pays au-delà du versant sud des montagnes qui bordent le littoral. Cette chaîne qui suit, à des distances différentes, les sinuosités de la mer, présente, à partir de son sommet, deux versants dont l'un regarde le nord, et l'autre le sud. Eh bien! toute la surface qui regarde le nord à partir de l'embouchure de la Tafna jusqu'à la Calle, est tapissée d'une végétation très belle et sur plusieurs points tels que l'embouchure du Rio-Salado, Tenez, Bougie, Gigelly, Stora, Philippeville, Bône et la Calle des arbres de haute-futaie s'élèvent majestueusement au-dessus du sol. A la Calle les forêts de chêne-liège

s'étendent à plus de quatre lieues dans l'intérieur. Mais une fois parvenu à la hauteur de ces montagnes, l'œil ne voit plus un arbuste sur le versant sud ni dans les contrées plus éloignées. Nous avons parcouru dans la province de Constantine tout le pays entre Tiffech à l'est, Buduxis au sud, Sétif à l'ouest, formant une distance de près de quatre-vingt-dix lieues, sans rencontrer ni apercevoir un arbre au-delà de ces points.

Les Arabes, afin de suppléer à ce manque complet de bois, ramassent avec un grand soin la bouse de vache, la font sécher au soleil, la conservent entassée et s'en servent pour alimenter le feu.

Quand l'œil lance ses rayons au plus loin sans rencontrer un arbre, on se demande à quoi peut tenir un état de dénument semblable, et si le pays a jamais été boisé ou si, l'ayant été, quelles sont les causes qui ont pu faire disparaître les arbres sur une si grande étendue de pays?

J'ai entendu plusieurs personnes dire et croire que l'habitude qu'ont les Arabes de mettre le feu tous les ans au broussailles et au bois a pu seule emmener cette destruction. Mais en réfléchissant un instant il est facile de combattre cette opinion qui

au premier abord paraît la plus vraisemblable. Si les indigènes en mettant le feu aux broussailles et aux arbres sont parvenus à opérer un état de destruction tel qu'en creusant la terre à de grandes profondeurs on ne rencontre aucune racine qui témoigne de l'existence d'un arbre, comment se fait-il que ces mêmes indigènes qui n'ont pas ménagé, pas plus qu'ils ne font actuellement, la partie nord de la montagne en y mettant le feu régulièrement une ou deux fois par an, comment se fait-il, disons-nous, que, malgré ces incendies fréquents, les bois se soient conservés sur quelques points tansdis qu'ils ont si complètement disparu sur le côté sud de la montagne? ..... Le feu des Arabes peut bien détruire les tiges des petits arbres et faire sécher à la longue les gros troncs, mais il ne peut que rarement arrêter la végétation. Aussi voit-on partout où le feu a été mis les années précédentes, de nouveaux rejetons surgir des racines, restées intactes au milieu d'un sol noir et charbonné, et devenir à leur tour la proie des flammes dès qu'une main incendiaire les jugera assez grandes pour être vendues ou employées avec avantage à la combustion.

Quant à nous, nous restons bien convaincu que si ces contrées immenses ne présentent pas

d'arbres à la surface du sol ni de racines dans sa profondeur qui témoignent de l'existence antérieure d'une haute végétation, c'est à une autre cause destructive bien plus puissante que le feu superficiel des Arabes qu'il faut attribuer le déboisement de ce pays, qui paraît exister depuis bien des siècles, puisque Saluste, l'historien des guerres de Jugurtha, qui écrivait au septième siècle de notre ère, adresse les mêmes plaintes que nous; en faisant la description de cette partie de l'Afrique, il dit : *mare sævum*, *impetuosum; ager frugum fertilis, bonus pecori*, ARBORI INFECUNDUS, etc. Or, si du temps de cet écrivain, dont l'opinion ne saurait être révoquée, ce pays se faisait remarquer par l'absence d'arbres, les Arabes ne peuvent pas en être les dévastateurs, puisque cette partie de l'Afrique a été occupée durant six ou sept siècles par les Romains et les Vendales. C'est donc pendant les guerres de ces peuples, et surtout à l'invasion des Vandales, qu'il faut chercher le défrichement des forêts ou des arbres qui, pendant la première domination des Romains, devaient s'y trouver. Les nombreuses cités que ce peuple belligérant avait élevées dans cette contrée et le besoin de bois qu'entraînait une si grande agglomération de population, ne saurait faire douter de son boisement.

A propos du retard que les Cyrénéens, citoyens romains, avaient mis à se trouver au rendez-vous commun, pour la délimitation du pays, avec les frères Phylénes de Carthage, Saluste ajoute: *Nam ubi per loca æqualia et nuda Giguentium ventus coortus arenam humo excitavit, etc.*

S'il est suffisamment prouvé qu'il n'y avait pas d'arbres du temps de Saluste, il est aussi prouvé pour ceux qui connaissent les Arabes, que ce peuple indolent n'a pas fait, depuis ce temps de nouvelles plantations. C'est donc à une époque antérieure à la guerre de Jugurtha et probablement à l'invasion des Vandales, qui eût lieu l'an 429 de notre ère, qu'il faut attribuer la dévastation des forêts, ainsi que celle de tous les beaux et superbes établissements, que les Romains avaient élevés à grand'peine dans ce pays.

# CHAPITRE IV.

## DES AFFECTIONS DE POITRINE SOUS LE CLIMAT D'ALGER. — TABLEAUX COMPARATIFS DE CES AFFECTIONS. — INFLUENCE DES MURS BLANCHIS A LA CHAUX.

Nous eussions desiré pouvoir donner dans ce chapitre un aperçu des principales maladies qui règnent ordinairement à Alger; mais un pareil travail, outre qu'il eût dépassé les bornes que nous nous sommes prescrites dans cet ouvrage, eût été fort difficile à dresser.

Cependant, pour ne pas laisser le lecteur entièrement étranger à ce sujet, nous allons mentionner, aussi exactement que les circonstances nous ont permis de le faire, le nombre de décès et la part que chaque affection a pris dans la mortalité qui a sévi depuis trois ans sur la population européenne et indigène d'Alger. Ce résumé aura l'avantage d'a-

jouter de nouveaux documents à la solution de la question qui a été agitée, il y a quatre ans environ, dans le sein de l'Académie royale de Médecine, et dont le but était de connaître l'influence que peut exercer le climat d'Alger sur la marche de la phthisie pulmonaire.

On se souvient qu'en 1836 le docteur Constallat manifesta l'intention d'établir à Alger un hôpital, spécialement consacré au traitement des phthisiques venant de France. Persuadé, sans posséder aucun document à cet égard, de l'heureuse influence du climat d'Alger sur la marche de cette affection, M. Constallat sollicita auprès du Ministre l'autorisation d'y former un pareil établissement. Le Ministre de l'instruction publique, avant de répondre à cette proposition, demanda des renseignements à l'Académie de Médecine sur l'opportunité d'un pareil projet. Mais le pays d'Alger, ne figurant depuis longues années dans les annales maritimes et du commerce, que comme un repaire de pirates, avait eu peu de représentants au sein des sociétés savantes. Aussi l'Académie de Médecine, ne possédant probablement pas dans ses archives un dossier concernant l'Algérie, dut, à son tour, faire appel aux médecins qui habitent ce pays depuis son occupation.

Nous allons donc reproduire les documents que nous envoyâmes alors à cette société savante, en y ajoutant ceux que nous avons pu recueillir depuis.

Il y a deux manières d'arriver à la solution de cette question. La première, en étudiant avec soin la constitution de l'atmosphère et en la comparant avec d'autres climats connus, dont l'influence sur les affections de l'appareil respiratoire a déjà été observée et étudiée avec soin. Six ou sept ans de séjour dans un pays doivent suffire à un observateur consciencieux pour la résoudre, surtout s'il a tenu un compte exact de toutes les variations de la température et des phénomènes météorologiques qui seront survenus durant ce temps.

La deuxième et la plus concluante est celle qui s'appuie sur des faits. Ici le médecin voudra non-seulement connaître la climatologie d'un pays, mais encore son influence sur la population, et étudier ensuite les phénomènes produits sur les individus, à mesure qu'ils se présenteront, en ayant soin de les classer avec toute la méthode, l'ordre et l'exactitude que comporte un pareil sujet.

Cette dernière méthode, la seule bonne et la

seule qui puisse amener les esprits à un résultat concluant, demande d'autant plus de temps, qu'elle ne peut être appliquée, à Alger, que sur une population nouvelle et qui habite depuis quelques années un climat autre que celui sous lequel elle a pris naissance.

S'il eût été possible de pénétrer dans l'intérieur de la population indigène et d'étudier les affections dont elle est atteinte, pendant les différentes phases de l'année, les difficultés se seraient considérablement aplanies. Mais quels documents puiser chez un peuple qui vit séquestré dans sa maison, chez lequel ni naissances ni décès ne sont enregistrés et qui laisse aux seuls efforts de la nature le soin de tous ses malades?

Nos recherches, comme on le voit, n'ont pu se faire que sur la population européenne qui est venue successivement habiter ce pays depuis 1830.

Nous occupant depuis longtemps de la statistique médicale d'Alger, dans le but de connaître: 1° quelles sont les maladies qui contribuent le plus à la mortalité qui sévit sur la population européenne; 2° de comparer le chiffre des décès, relativement à la population, avec celui des principales

villes de France; ce n'est que depuis trois ans que nous avons pu spécifier le genre des maladies en recueillant avec soin au secrétariat de la Mairie les certificats des médecins traitant, qui constatent la nature de l'affection à laquelle les malades ont succombé. Quoique ces documents ne soient peut-être pas rigoureusement exacts, ils sont les seuls, jusqu'à ce jour, sur lesquels on puisse s'étayer pour traiter un pareil sujet : bien que la question précédente ne puisse être résolue qu'après une série d'observations faites pendant plusieurs années, nous avons cru qu'on nous saurait gré de faire connaître les faits que nous avons recueillis; ils auront toujours l'avantage de faciliter les recherches qui pourront être faites ultérieurement.

Nous le répétons, il serait à desirer, dans l'intérêt de cette question, que nous puissions établir des relations assez intimes avec les indigènes, pour connaître chez eux les maladies dont ils sont le plus souvent atteints et celles surtout qui amènent le plus grand nombre de décès. Mais ce travail, plein d'intérêt, ne pourra se faire de longtemps encore, à en juger du moins par le peu de progrès que nous avons fait à cet égard depuis l'occupation. Ce n'est donc que sur la

population européenne que ces observations ont pu être rigoureusement prises; et encore faut-il bien tenir compte de la constitution physique de cette classe d'habitants, qui diffère beaucoup de celle des villes de France, où la population est mêlée d'une foule de familles, naissant avec des imperfections et des vices d'organisation qu'on rencontre rarement chez les individus au début d'une colonie; car ce ne sont pas les hommes faiblement organisés qui quittent facilement leur pays pour aller au loin chercher fortune, mais bien ceux qui sont doués d'une constitution robuste qui leur permette de seconder les efforts qu'exige un grand déplacement et de supporter les chances de l'influence d'un nouveau climat. Il est donc facile de prévoir, d'après les raisons que nous venons de développer, que les affections organiques anciennes et invétérées ne peuvent pas être encore très communes parmi la population européenne d'Alger.

Cependant, pour bien apprécier l'influence de ce climat sur la marche de la phthisie, soit qu'elle provienne des tubercules primitivement développés dans la substance pulmonaire, soit qu'elle vienne à la suite d'autres altérations des organes de la respiration, il serait peut-être convenable de poser la question de la manière suivante : *Quelle est l'in-*

*fluence du climat d'Alger sur la marche des affections des organes de la respiration qui peuvent conduire le malade à l'état phthisique?*

En la généralisant ainsi les faits nombreux que nous avons devant nous permettent de répondre assez favorablement à cette question et nous conduisent naturellement à celle-ci : *Les maladies de poitrine sont-elles très-fréquentes à Alger?*

Quoique les phthisiques proprement dits soient peu nombreux encore à Alger, la grande variation de température qui passe à certaines époques de l'année et quelquefois dans la même journée par différentes phases d'humidité et de sécheresse, de frais et de chaud y rend les affections de poitrine assez fréquentes pendant l'hiver et le commencement du printemps. Aussi n'est-il pas rare de voir pendant ces deux saisons une grande partie de la population affectée de bronchites. Il faut ajouter aussi que cette population, trop confiante dans la beauté du climat, ne prend guère de précautions pour de se soustraire à l'action des causes atmosphériques qui peuvent compromettre sa santé. Vivant sous un ciel généralement beau et où la température descend rarement au-dessous de sept dégrés centigrades et monte aussi rare-

rement au-dessus de vingt-huit à l'ombre elle ne croit pas devoir porter son attention pour se garantir, contre un froid qui ne la fait pas greloter, ni contre les alternatives d'une chaleur qui laisse après elle une grande quantité d'humidité dans l'atmosphère. On peut juger facilement de cette vérité en voyant le peu de soins que la population européenne à mis jusqu'à ce jour soit dans le choix des étoffes qui entrent dans la confection de ses habits, soit dans son indifférence pour saisir l'opportunité de les changer suivant les différentes saisons. A ces causes puissantes qui agissent si énergiquement sur l'appareil respiratoire s'en joint une autre non moins à redouter, c'est l'humidité constante qui règne dans l'intérieur des maisons et le peu de cheminées qu'il y a pour réchauffer les appartements.

Mais, dira-t-on, les indigènes qui ne connaissent pas l'usage des cheminées et qui habitent depuis longtemps ces maisons doivent recevoir de rudes atteintes par l'influence des causes que nous venons d'énoncer. Si on réfléchit un instant à la manière d'être des habitants de la ville, au régime alimentaire et à leur habillement, on verra qu'il est moins exposé que l'européen à subir les chances de ces causes. L'indigène, naturellement

indolent, reste dans sa maison durant les heures de la plus forte chaleur ou s'il sort ce sera pour aller fumer son cepsi ou pipe dans un café toujours situé dans une rue où les rayons solaires ne pénètrent jamais; son corps étant rarement en transpiration et conservant le même dégré de température ne pourra que rarement être surpris par le contact humide de ses appartements où d'ailleurs l'humidité est absorbée en grande quantité par les couches de chaux qu'ils mettent contre les murs et qu'ils renouvellent tous les mois. Puis, pour peu qu'il fasse froid, un grand brasero est établi à demeure dans la pièce la plus fréquentée; et, soit par une étude approfondie du climat ou mieux par cet instinct qui porte tous les êtres à repousser toutes les causes qui peuvent nuire à leur santé, les indigènes se couvrent en toute saison de leur *burnous*, espèce de large tunique *en laine* dont la finesse et la légèreté correspondent avec les chaleurs de l'été, tandis que d'autres, dont le tissu est plus épais, sont réservés pour l'hiver. Si, pendant les fortes chaleurs de l'été on leur demande pourquoi ils gardent constamment les habits de laine, ils répondent que les habits d'hiver sont bien plus propres à les garantir de la chaleur que ceux d'été, comme ceux dont nous fesons usage, pour les préserver du froid.

Mais le pétulent européen qui pense toujours à ses affaires avant de songer à sa santé, s'arranrait peu d'un pareil régime. Esclave de son ambition comme de la plupart de ses penchans, quel temps qu'il fasse, il faut qu'il coure et qu'il obéisse lorsque ses affaires le lui commandent; et, presque jamais il ne s'occupe du soin de prévenir le mal qu'il pourrait souvent éviter en prenant quelques précautions. Peu soucieux de sa santé quand il la possède le colon ne reconnaît et ne se repend des imprudences qu'il a commises que lorsque la maladie le retient dans son lit.

Ne pouvant suivre la population indigène jusques dans l'intérieur des maisons, l'observateur doit la surprendre dans toutes ses conditions extérieures pour lui dérober quelques faits propres au sujet qu'il veut traiter. Voici, pour la question dont il s'agit, celui que nous avons employé et qui nous semble, dans l'état actuel des choses, un des meilleurs quoique fort simple. J'ai cherché à comparer les tousseurs parmi les personnes qui, pendant l'hiver et le commencement du printemps, fréquentent l'église le dimanche, avec ceux qu'on peut entendre dans les mosquées où se réunissent le plus d'indigènes. Celle de la rue Kléber par exemple. On sait que tous les monuments

destinés aux cultes sont géuéralement froids et que pour peu qu'on soit affecté d'une altération des organes respiratoires on ne manque pas de le témoigner par les phénomènes de la toux. Eh bien! j'ai remarqué que dans l'église catholique où le dimanche matin il y a le plus de monde réuni on entend une foule de personnes qui font retentir l'église de leur toux ; tandisque dans les mosquées où un grand nombre de croyans y sont appelés aux heures de la prière on n'en entend presque pas. C'est un fait qu'on peut facilement vérifier.

Mais déjà bien des européens commencent à sentir le besoin de se prémunir un peu mieux contre les influences fâcheuses qui proviennent de la mobilité de la température qui règne assez souvent à Alger. Aussi remarque-t-on plus de constance depuis deux ou trois ans dans la nature des vêtements et plus de coïncidence de tissu avec la saison qui la réclame. Nous ne saurions trop engager la population nouvelle d'Alger à persister dans cette voie d'amélioration de laquelle elle retirera les plus heureux effets.

Telles sont à Alger, comme partout, les causes les plus puissantes qui peuvent affecter l'appareil de la respiration. Il y a cependant cette grande

différence entre Alger et les pays plus septentrionaux que la température s'abaissant ici beaucoup moins il devient plus facile de se soustraire à son influence et par cela même de guérir les maladies de poitrine, *si toutefois elles sont curables*, en se soumettant à une médication sagement dirigée. La facilité avec laquelle cèdent les affections, quand elles sont légères, sous l'influence de quelques soins hygièniques, nous autorise à penser que le climat d'Alger, comme tous les climats chauds et humides peut être favorable au traitement des phthisiques chez lesquels l'altération organique n'a pas atteint ce dégré de désorganisation qui la rend complètement incurable.

Nous sommes loin cependant de croire que les personnes affectées de cette maladie qni élude souvent tous les moyens de l'art, puissent trouver à Alger une guérison certaine. Heureuses si elles peuvent y puiser quelque soulagement à leurs maux! Mais puisqu'il est démontré par les travaux de *Reid*, de *Morton*, de *Portal*, de *Gilchrist*, de *M. Billard*, etc. qu'on peut prévenir ou au moins suspendre la dégénéressence ulcéreuse des tubercules et, dans quelques cas, rares à la vérité, obtenir leur cicatrisation fistuleuse et que le médecin ne peut pas *à priori* fixer les limites au-delà

des quelles ses efforts deviennent impuissants, il doit toujours, autant que possible, placer les malades au milieu des conditions les plns favorables pour seconder l'effet des moyens thérapeutiques.

N'obtiendrait-il pas la guérison complète ce serait beaucoup pour le médecin et pour l'humanité si, le plaçant dans des conditions plus avantageuses, il pouvait prolonger de quelques années la vie d'un phthisique : ce serait beaucoup que de lui épargner des souffrances ou de modérer celles qu'il éprouve; ce serait beaucoup enfin s'il parvenait à arrêter le développement de la maladie et d'en éloigner indéfiniment la terminaison funeste.

Sans fonder de trop grandes espérances sur l'influence du climat d'Alger les faits nombreux que nous avons recueillis nous autorisent à donner les conclusions suivantes:

1° Que les affections de poitrine et la phthisie surtout forment la classe la moins nombreuse des maladies qui sévissent sur la population indigène et européenne d'Alger.

2° Qu'à chances égales un phthisique placé dans des conditions favorables sous l'influence de ce climat et soumis à un traitement sagement et

habilement dirigé obtiendra plus de soulagement, sinon sa guérison, que sous le climat de France.

Nous pouvons en dernier ressort invoquer des faits qui nous sont particuliers en comparant l'action du climat d'Alger avec celle d'un autre pays peu éloigné et dont le climat se rapproche beaucoup de celui de la plupart des contrées de France. Je veux parler de celui de Constantine.

Cette ville placée à 628 mètres au-dessus du niveau de la mer présente toutes les variations de température qu'on rencontre dans la zone méridionale de la France. Des pluies à la fin de l'automne, très souvent en hiver et au printemps; beaucoup de neige, quelquefois de la glace, grande humidité dans l'air, une température qui reste plusieurs jours, l'hiver, de deux à quatre dégrés au-dessus de zéro et descend souvent à 0 produit un froid humide dont le contact est péniblement ressenti par les organes de la respiration. Aussi remanque-t-on beaucoup de phthisiques à Constantine ainsi qu'un grand nombre d'individus atteints d'affections du système lymphatique telles que, les scrofules, le rachitisme, les tumeurs blanches, les ophthalmies, etc. tandis que les altérations de ces systèmes sont presque inconnues à Alger.

Si nous faisons actuellement l'application de l'influence du climat de ces deux points sur leur garnison réciproque, nous verrons qu'à Alger, où la garnison est depuis deux ans de près de 20,000 hommes, sur un mouvement de 11,000 malades, il n'est mort aux hôpitaux que vingt-sept phthisiques, tandis qu'à l'hôpital de Constantine, pendant l'hiver de 1838, sur une garnison de 4,000 hommes seulement et sur un mouvement de 2300 malades, nous avons perdu près de quinze phthisiques simples ou compliqués de scrofules.

Cette comparaison ne laisse aucun doute sur l'opinion que nous avons émise, puisque, dans l'une et l'autre localité, nous agissons sur une classe d'individus de même âge, vivant d'aliments semblables, supportant les mêmes fatigues, offrant les mêmes chances de maladies, mais habitant deux climats différents. C'est ainsi que plusieurs soldats qui, avant leur entrée au service, avaient été affectés de scrofules ou de rhumes opiniâtres, n'ayant jamais rien ressenti de leur ancienne indisposition pendant un séjour de deux années dans la province d'Alger, n'ont eu qu'à passer deux hivers à Constantine, pour voir reparaître avec plus d'intensité les altérations dont ils

étaient porteurs. Plusieurs eussent infailliblement succombé, si nous ne nous étions empressé de les soustraire à l'influence du climat de l'ancienne Cirta, en leur accordant des congés pour aller à Bône ou à Alger.

Selon la promesse que nous avons faite de baser sur des chiffres toutes les assertions que nous avancerons, nous avons dressé les tableaux suivants, qui persuaderont beaucoup mieux que le meilleur raisonnement.

*Tableau numérique des maladies qui ont occasionné la mortalité sur la population européenne d'Alger, pendant les années* 1836, 1837 *et* 1838.

| GENRE DE MALADIE. | 1836 | 1837 | 1838 |
|---|---|---|---|
| *Affections du tube digestif.* | | | |
| Dentition. | 10 | 15 | 24 |
| Muguet. | 3 | 3 | 10 |
| Aphtes. | » | 1 | 10 |
| Gastrite aiguë ou chronique. | 9 | 30 | 58 |
| Gastro-entérite. | 46 | 59 | 104 |
| Gastro-colite. | 40 | 34 | 47 |
| Colite-chronique (diarrhée). | 16 | 28 | 45 |
| Dyssenterie. | 18 | 39 | 53 |
| Entérite. | 7 | 13 | 79 |
| Splénite. | 3 | 4 | 8 |
| Gastro-hépatite. | 8 | 6 | 37 |
| | 160 | 232 | 207 |

| GENRE DE MALADIE. | 1836 | 1837 | 1838 |
| --- | --- | --- | --- |
| *Affections du tube digestif et de l'encéphale.* | | | |
| Gastro-céphalite. | 40 | 24 | 102 |
| Hydro-céphalite. | 3 | 2 | 1 |
| Convulsions. | 17 | 14 | 9 |
| Meningite. | 4 | 8 | 1 |
| Fièvre cérébrale. | 7 | 31 | 26 |
| Apoplexie. | 10 | 24 | 49 |
| Epilepsie. | 3 | 2 | 11 |
| Tétanos. | 1 | 4 | 7 |
| | 2 | 3 | 1 |
| | 87 | 112 | 207 |
| *Affections des organes de la respiration.* | | | |
| Angine trancheale (croup). | 9 | 12 | 9 |
| Angine tonsillaire. | 1 | 10 | 45 |
| Coqueluche. | 4 | 3 | 1 |
| Bronchite chronique. | 16 | 10 | 40 |
| Pneumonie chronique. | 4 | 17 | 21 |
| Pleuro-pneumonie. | 8 | 6 | 4 |
| Pleurésie. | 8 | 10 | 18 |
| Phthisie pulmonaire. | 10 | 12 | 20 |
| | 60 | 80 | 158 |
| *Affections diverses.* | | | |
| Variole. | 56 | 10 | 2 |
| Péritonite. | 7 | 8 | 30 |
| Fièvres intermittentes récidivées ou non. | 7 | 29 | 127 |
| Fièvres typhoïdes. | » | 4 | 27 |
| Asphyxies. | » | 1 | 3 |
| Suites de couches. | » | 3 | 10 |
| Suites d'amputation. | » | » | 10 |
| Hydropisies. | » | 8 | 32 |
| Hyduthorax. | » | 2 | 6 |
| Choléra. | » | 97 | » |
| Indéterminées. | 14 | 10 | 55 |
| | 84 | 172 | 302 |

| | | |
|---|---|---|
| Total général des décès. | 1836 — | 391 |
| | 1837 — | 596 |
| | 1838 — | 1112 |

D'après le tableau précédent, on peut voir que les maladies qui ont sévi sur la population européenne d'Alger et qui ont amené une plus grande mortalité, peuvent être classées de la manière suivante :

Pour 1836, variole, gastro-entérite, gastro-colite, gastro-céphalite, convulsions, colite-chronique, dyssenterie, bronchite chronique, phthisie pulmonaire.

Pour 1837, gastro-entérite, choléra, fièvre intermittente, dyssenterie, gastro-colite, gastrite, diarrhée, gastro-céphalite, fièvres pernicieuses, fièvre cérébrale, variole, pneumonie-chronique, convulsions, dentition, phthisies pulmonaires.

Pour 1838, fièvres intermittentes, gastro-entérites, gastro-céphalites, entérites, bronchites-chroniques, gastrites aiguës ou chroniques, dyssenterie, fièvres pernicieuses, gastro-colites, colites-chroniques, angines, gastro-hepatite, péritonite, fièvres cérébrales, hydropisies, pneumonie chronique, phthisie pulmonaire.

On voit qu'en 1836 la phthisie proprement

dite est classée la neuvième, en 1837 la seizième et en 1838 la dix-septième.

Maintenant si nous comparons les décès phthisiques avec ceux qu'ont amené les autres maladies, nous voyons qu'ils suivent les proportions suivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pour 1836, | 1 | phthisique | sur 39,1. |
| Pour 1837, | 1 | id. | sur 49,6. |
| Pour 1838, | 1 | id. | sur 55,6. |

En réunissant les pneumonies-chroniques aux phthisiques, nous trouvons :

Pour 1836, 1 sur 27,9.
Pour 1837, 1 sur 20,5.
Pour 1838, 1 sur 17,1.

Si enfin, pour compléter ce tableau, nous ajoutons le chiffre des décès des maladies de l'appareil respiratoire, avec celui de toutes les autres maladies, nous trouvons les proportions suivantes :

Pour 1836, 1 sur 6,5.
Pour 1837, 1 sur 7,4.
Pour 1838, 1 sur 7,0.

Les affections des organes de la respiration peuvent être représentés par les chiffres suivants, réduits au cinquième du chiffre réel, pour les trois années :

| TROIS ANNÉES. | 1836 | 1837 | 1838 |
|---|---|---|---|
| Bronchites chroniques, | 3,02 | 2,00 | 8,00 |
| Angines tonsillaires, | 0,02 | 2,00 | 9,00 |
| Pneumonie chronique, | 0,08 | 3,04 | 4,02 |
| Phthisie pulmonaire, | 2,00 | 2,04 | 4,00 |
| Pleurésies, | 1,06 | 2,00 | 3,06 |
| Angine trachéale (croup), | 1,08 | 2,04 | 1,08 |
| Pleuro-pneumonie, | 1,06 | 1,02 | 0,08 |
| Coqueluche, | 0,08 | 0,06 | 0,02 |

Afin de rendre notre travail plus complet et surtout plus concluant, nous allons comparer les chiffres des décès phthisiques de la ville d'Alger avec ceux que M. Journé a recueillis en Italie, aux hôpitaux de Livourne, de Florence, de Rome et de Naples, et ceux de la Charité et du Val-de-Grâce à Paris.

M. Journé, dans le travail qu'il a communiqué à l'Académie royale de Médecine de Paris sur la statistique de la mortalité de ces hôpitaux, a trouvé pour résultat :

## LIVOURNE.

*Hôpitaux civils et militaires. — Service médical et chirurgical.*

Moyenne de 1833 à 1835 :

Malades admis 5925, morts 678.

Phthisiques 133, morts 63.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 10,07 de la mortalité générale.

## FLORENCE.

*Hôpital de Sainte-Marie-Nouvelle.*

Moyenne de 1836 à 1837 :

Malades admis 6554, morts 1021.

Phthisiques 228, morts 89.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 11,47 des sujets qui ont succombé à toute espèce de maladies.

## ROME.

*Hôpital Saint-Jean-de-Latran.*

Moyenne de 1834 à 1836 :

Femmes admises 2540, mortes 379.

Phthisiques 126, mortes 110.

c'est-à-dire 1 phtisique sur 3,44 des sujets qui ont succombé à toute espèce de maladies.

## NAPLES.

*Hôpitaux de la Paix, de Césarée et de Saint-Eligione.*

Moyenne de 1835 à 1837:

Malades admis, hommes et femmes,

— 6208, morts 1628.

Phthisiques 990, morts 695.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 2,34 de la mortalité générale.

*Hôpitaux militaires de la Sainte-Trinité et du Saint-Sacrement de la même ville.*

Moyenne de trois années:

Militaires admis 8045, morts 551.

Morts de phthisie 140.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 3,93 de la mortalité générale.

## PARIS.

*Hôpital de la Charité,*

Moyenne de 1835 à 1836:

Nombre total des morts 707.

Nombre des morts phthisiques 216.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 3,41 de la mortalité générale.

*Hôpital Necker.*

Moyenne des années 1834 à 1836 :

Malades admis, hommes, femmes et enfants, 2304 morts 241.

Phthisiques, 139 morts 81.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 3 de la mortalité générale.

*Hôpital militaire du Val-de-Grâce.*

Moyenne des années 1835 à 1837 :

Militaires admis, 7509 morts 329.

Phthisiques, morts 27.

c'est-à-dire 1 phthisique sur 12,18 de la mortalité générale.

ALGER.

*Hôpital militaire du Dey.* (*)

Malades admis pendant l'année 1838.

| | |
|---|---|
| Par billets, | 10482 |
| Par évacuation, | 1229 |
| Total. . . . | 11711 |

(*) Je dois des remerciements et de la reconnaissance à monsieur Antonini, médecin en chef de l'armée d'Afrique, pour l'empressement qu'il a mis à me fournir les documents que je publie sur l'hôpital du Dey.

| | |
|---|---|
| Décès, | 528. |
| Décès phthisiques, | 27. |

c'est-à-dire 1 phthisique sur 19,55 de la mortalité générale.

## BONE.

*Hôpital militaire. — Service de M. Moreau.*

Malades traités pendant les années 1833, 1834 et 1835:

| | | |
|---|---|---|
| Nombres, | 6245 | morts, 250. |
| Phthisiques, | | morts 6. |

c'est-à-dire 1 phthisique sur 41,06 de la mortalité générale.

Il est à remarquer qu'en Afrique la majeure partie de l'armée habite les camps où elle est exposée à une foule de causes atmosphériques auxquelles sont soustraites les troupes qui tiennent garnison dans nos villes de France. Cette observation pèse surtout sur les malades qui arrivent à l'hôpital par évacuation puisque la plupart viennent des points nouvellement occupés où le soldat est obligé de coucher sous la tente ou au bivouac et où des locaux n'ont pu être encore convenablement installés pour lui donner les soins qu'exige son état. Aussi est-ce sur cette classe de

malades que la mortalité sévit avec le plus de violence.

Malgré toutes ces causes qui, favorisées par un autres climat, pourraient avoir une influence si grande sur le développement de la phthisie chez les individus qui y sont prédisposés, les décès phthisiques sont bien moins nombreux à Alger qu'en France et en Italie.

Cette statistique de phthisiques morts dans les hôpitaux militaires est la seule qui permette de tirer quelque argument favorable au climat d'Alger, puisque l'armée, en France et en Italie, est composée d'hommes de même âge, valides, jugés capables d'un service actif et n'offrant, au moment de leur enrôlement, aucune affection apparente assez grave pour les exempter. Les observations que nous avons faites sur la composition de la population civile ne saurait, par cela seul, être applicables à l'armée. Il faut donc l'action de nouvelles causes pour faire éclater plus tard la phthisie chez ceux dont le germe existait déjà depuis plus ou moins de temps; et si, comme l'indiquent tous les auteurs qui ont écrit sur cette maladie, les plus puissantes de ces causes sont fournies par la constitution atmosphérique, il faut convenir

que celles du climat d'Alger ont été (à en juger par les documents que nous avons recueillis jusqu'à ce jour) bien moins violentes que celles de Paris et des villes d'Italie que nous avons mentonnées.

C'est ici le lieu de parler d'une affection qui, sans occasionner de mortalité, sévit d'une manière très fâcheuse sur la population d'Alger, et dont la cause principale serait facile à détruire. Nous voulons parler des ophthalmies. Outre les nombreuses causes qui les produisent, la grande réverbération qui est projettée par les murs blanchis à la chaux en est une des plus puissantes. Il est peu de personnes qui, se trouvant en face d'un mur ainsi blanchi et soumis à la réflexion d'une lumière trop vive ne dise, pourquoi n'adopte-t-on pas une autre couleur.

Pour peu que le soleil paraisse il est impossible de jeter les yeux sur les maisons d'Alger sans éprouver une sensation très pénible, de forts éblouissements et plus tard des céphalalgies. Les personnes nerveuses, les femmes surtout, éprouvent à Alger de violents maux de tête qu'elles n'avaient jamais éprouvé en France, ce qu'elles attribuent en grande partie à cette action solaire.

On peut bien objecter que la couleur blanche étant celle qui réfléchit le mieux les rayons calorique, elle diminue la chaleur intérieure des maisons en empêchant une trop grande absorption de ces derniers par les murs. Cette observation est très juste et devrait être prise en considération dans un pays où les chaleurs sont trop fortes pour permettre de sortir dans le jour et où la relation des habitants, excessivement bornée, ne s'étend guère au-delà de l'intérieur de leurs maisons; mais dans une ville comme Alger, où les chaleurs les plus fortes ne dépassent jamais de 33 à 34 dégrés centigrades, et où les nouveaux habitants sont obligés, à cause de leurs nombreuses affaires et des grandes relations qu'exige le commerce, de se transporter à chaque instant de la journée, d'un endroit à l'autre, cette couleur blanche, précisément par la propriété dont elle jouit de réfléchir fortement la chaleur, produit plus de mal sur la population ambulante de cette ville, qu'elle ne procure de bien aux personnes qui sont dans les maisons.

La vue étant un des sens les plus importants on ne saurait prendre trop de précautions pour en conserver toute l'intégrité; et pour atteindre ce but, nous conseillons de donner aux maisons une

autre couleur, telle, par exemple, que le *jaune* ou le *gris*. En 1835 nous soumîmes ces observations au Conseil supérieur de la Régence, qui les accueillit favorablement, et décida que toutes les maisons appartenant au domaine subirait cette heureuse amélioration. Il serait à desirer que l'administration militaire prit des mesures semblables, surtout pour les casernes qui ont de grandes cours.

Si dans la plupart des villes d'Italie les maisons sont peintes à l'extérieur de différentes couleurs ne serait-ce pas pour suivre une mesure hygiènique pareille à celle que nous conseillons pour la ville d'Alger?

# CHAPITRE V.

## TABLEAUX SYNOPTIQUES ET STATISTIQUES DES NAISSANCES ET DE LA MORTALITÉ D'ALGER. — EXPLICATION DE CES TABLEAUX.

En présentant cet ouvrage notre but a été de donner des documents exacts sur la salubrité de la ville d'Alger et de détruire, autant que possible, les erreurs qui s'étaient depuis longtemps accréditées dans le monde sur son insalubrité. Au dire de bien des personnes en France et même à Alger, cette ville serait tellement insalubre que la population, semblable à une sentinelle avancée, serait constamment obligée de se tenir sur un qui vive continuel afin de ne pas se laisser surprendre par un ennemi d'autant plus redoutable qu'il est le plus souvent insaisissable. Ces craintes, chimériques au moins pour la ville d'Alger, ne sauraient exister davantage dans l'esprit de celui qui aura lu avec un peu d'attention les chapitres précédents. Là, nous avons développé les raisons, prises dans la constitution du sol, qui nous portaient à croire qu'Alger ne pouvait être un lieu malsain; et, afin de persuader les personnes qui sont ou seront intéressées à croire les vérités que

nous avons à cœur de démontrer, nous avons promis de les appuyer par des chiffres puisés dans les résultats produits par les influences climatériques mêmes.

Nous avons aussi longuement discuté sur les causes qui font que les environs d'Alger ne peuvent être encore aussi salubres que la ville; et, tout en décrivant le mal, nous n'avons pas omis de parler des remèdes à y apporter : en cela nous n'avons pas fait de l'empirisme; sûrs de l'efficacité des moyens que nous proposons, nous n'hésitons pas à dire que c'est de leur exécution que dépendra la salubrité desirée de tous les habitants de l'Algérie.

Les tableaux synoptiques et statistiques que nous avons dressés avec l'intention d'en faire le complément de notre ouvrage, ont eu pour nous le but de résoudre, aussi complètement que les circonstances pouvaient le permettre, les questions qui ont été l'objet de nos longues méditations: convergeant toutes vers cette grande vérité qui intéresse à un si haut point les personnes qui s'attachent à l'avenir de cette colonie, on ne lira pas sans quelque intérêt, nous l'espérons du moins, les efforts que nous avons fait pour arriver à leur solution.

| ANNÉE 1831. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes. Garçons. | Filles. | Naturels. Garçons. | Filles. | Reconnus. Garçons. | Filles. | TOTAL. | DÉCÈS. Légitimes. Garçons. | Filles. | Naturels. Garçons. | Filles. | Reconnus. Garçons. | Filles. | Hommes. | Femmes, | TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 544 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Février. | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Mars. | | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Avril. | | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mai. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Juin. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Juillet. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 |
| Août. | | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 19 |
| Septembre. | | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| Octobre. | | 1 | 2 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 5 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 6 | 24 |
| Novembre. | | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 14 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 25 |
| Décembre. | 2743 | 0 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| TOTAUX. | | 3 | 22 | 20 | 2 | 4 | 0 | 0 | 48 | 45 | 28 | 3 | 4 | 0 | 0 | 20 | 18 | 124 |

| ANNÉE 1832. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes. Garçons. | Légitimes. Filles. | Naturels. Garçons | Naturels. Filles. | Reconnus. Garçons. | Reconnus. Filles. | TOTAL. | DÉCÉS. Légitimes. Garçons. | Légitimes. Filles. | Naturels. Garçons. | Naturels. Filles. | Reconnus. Garçons. | Reconnus. Filles. | Hommes. | Femmes. | TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 2913 | 0 | 1 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| Février. | | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| Mars. | | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 9 |
| Avril. | | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 7 |
| Mai. | | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 6 |
| Juin. | | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Juillet. | | 2 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 3 | 19 |
| Août. | | 2 | 9 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 19 | 9 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 3 | 32 |
| Septembre. | | 0 | 7 | 8 | 1 | 2 | 0 | 0 | 18 | 8 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 7 | 35 |
| Octobre. | | 2 | 10 | 5 | 1 | 2 | 1 | 0 | 19 | 19 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 27 | 9 | 66 |
| Novembre. | | 4 | 3 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 | 15 | 0 | 1 | 0 | 0 | 21 | 17 | 69 |
| Décembre. | 5126 | 2 | 8 | 6 | 1 | 4 | 0 | 0 | 19 | 5 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | 7 | 33 |
| TOTAUX. | | 14 | 52 | 61 | 8 | 12 | 1 | 0 | 134 | 73 | 59 | 2 | 6 | 0 | 0 | 95 | 59 | 294 |

| ANNÉE 1833. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes Garçons. | Filles. | Naturels. Garçons. | Filles. | Reconnus. Garçons. | Filles. | TOTAL. | DÉCÈS. Légitimes. Garçons. | Filles. | Naturels. Garçons. | Filles. | Reconnus. Garçons. | Filles. | Hommes. | Femmes. | TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 5177 | 4 | 6 | 8 | 0 | 2 | 0 | 0 | 16 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 7 | 27 |
| Février. | | 1 | 11 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 20 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 3 | 20 |
| Mars. | | 0 | 6 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 21 | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 | 3 | 18 |
| Avril. | | 5 | 16 | 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 26 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 1 | 14 |
| Mai. | | 6 | 12 | 9 | 3 | 1 | 0 | 1 | 26 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 15 |
| Juin. | | 1 | 3 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 8 |
| Juillet. | | 4 | 6 | 10 | 1 | 3 | 5 | 2 | 27 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | 16 |
| Août. | | 6 | 8 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 2 | 24 |
| Septembre. | | 1 | 10 | 12 | 1 | 2 | 0 | 1 | 26 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | 1 | 23 |
| Octobre. | | 5 | 13 | 6 | 4 | 0 | 0 | 2 | 25 | 10 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 16 |
| Novembre. | | 1 | 9 | 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 18 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | 19 |
| Décembre. | 5716 | 4 | 5 | 9 | 2 | 1 | 3 | 0 | 20 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 11 |
| TOTAUX. | | 38 | 105 | 97 | 21 | 13 | 9 | 6 | 251 | 51 | 35 | 8 | 5 | 0 | 1 | 88 | 23 | 211 |

| ANNÉE 1834. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes. Garçons. | NAISSANCES. Légitimes. Filles. | NAISSANCES. Naturels. Garçons. | NAISSANCES. Naturels. Filles. | NAISSANCES. Reconnus. Garçons. | NAISSANCES. Reconnus. Filles. | NAISSANCES. TOTAL. | DÉCÈS. Légitimes. Garçons. | DÉCÈS. Légitimes. Filles. | DÉCÈS. Naturels. Garçons. | DÉCÈS. Naturels. Filles. | DÉCÈS. Reconnus. Garçons. | DÉCÈS. Reconnus. Filles. | DÉCÈS. Hommes. | DÉCÈS. Femmes. | DÉCÈS. TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 5743 | 2 | 8 | 9 | 0 | 1 | 1 | 1 | 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 14 |
| Février. | | 4 | 6 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | 2 | 8 |
| Mars. | | 1 | 9 | 6 | 2 | 1 | 3 | 0 | 21 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 12 |
| Avril. | | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 11 |
| Mai. | | 3 | 7 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 14 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| Juin. | | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 2 | 9 |
| Juillet. | | 2 | 11 | 7 | 0 | 2 | 0 | 1 | 21 | 6 | 5 | 1 | 3 | 0 | 0 | 8 | 3 | 23 |
| Août. | | 5 | 8 | 1 | 2 | 4 | 2 | 0 | 17 | 6 | 9 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 2 | 27 |
| Septembre. | | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 0 | 1 | 13 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 11 | 1 | 19 |
| Octobre. | | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 16 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 9 | 0 | 17 |
| Novembre. | | 7 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 17 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 15 |
| Décembre. | 6373 | 4 | 7 | 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 19 | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 18 |
| TOTAUX. | | 41 | 72 | 65 | 18 | 21 | 11 | 8 | 195 | 32 | 33 | 5 | 10 | 4 | 1 | 72 | 27 | 184 |

| ANNÉE 1835. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes Garçons. | NAISSANCES. Légitimes Filles. | NAISSANCES. Naturels. Garçons. | NAISSANCES. Naturels. Filles. | NAISSANCES. Reconnus. Garçons. | NAISSANCES. Reconnus. Filles. | NAISSANCES. TOTAL. | DÉCÈS. Légitimes. Garçons. | DÉCÈS. Légitimes. Filles. | DÉCÈS. Naturels. Garçons. | DÉCÈS. Naturels. Filles. | DÉCÈS. Reconnus. Garçons. | DÉCÈS. Reconnus. Filles. | DÉCÈS. Hommes. | DÉCÈS. Femmes. | DÉCÈS. TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 6402 | 4 | 11 | 7 | 3 | 4 | 1 | 2 | 28 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 11 |
| Février. | | 3 | 13 | 6 | 3 | 2 | 0 | 0 | 24 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 9 |
| Mars. | | 2 | 9 | 10 | 3 | 4 | 0 | | 27 | 4 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 10 | 2 | 23 |
| Avril. | | 1 | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 17 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 10 |
| Mai. | | 0 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 13 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Juin | | 3 | 11 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 6 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 5 | 20 |
| Juillet. | | 1 | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2 | 14 | 7 | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 26 |
| Août. | | 3 | 10 | 8 | 3 | 2 | 0 | 1 | 24 | 15 | 16 | 2 | 2 | 2 | 0 | 49 | 49 | 194 |
| Septembre. | | 6 | 4 | 6 | 3 | 1 | 0 | 1 | 15 | 7 | 10 | 2 | 1 | 3 | 1 | 17 | 17 | 77 |
| Octobre. | | 6 | 4 | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | 6 | 31 |
| Novembre. | | 5 | 10 | 6 | 1 | 0 | 2 | 1 | 21 | 4 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 9 | 9 | 41 |
| Décembre. | 6649 | 5 | 7 | 7 | 2 | 1 | 0 | 2 | 19 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 |
| TOTAUX. | | 39 | 93 | 72 | 22 | 18 | 7 | 14 | 226 | 56 | 51 | 13 | 6 | 10 | 3 | 229 | 95 | 463 |

| ANNÉE 1836. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes. Garçons. | NAISSANCES. Légitimes. Filles. | NAISSANCES. Naturels. Garçons. | NAISSANCES. Naturels. Filles. | NAISSANCES. Reconnus. Garçons. | NAISSANCES. Reconnus. Filles. | NAISSANCES. TOTAL. | DÉCÈS. Légitimes. Garçons. | DÉCÈS. Légitimes. Filles. | DÉCÈS. Naturels. Garçons. | DÉCÈS. Naturels. Filles. | DÉCÈS. Reconnus. Garçons. | DÉCÈS. Reconnus. Filles. | DÉCÈS. Hommes. | DÉCÈS. Femmes. | DÉCÈS. TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 6760 | 6 | 5 | 8 | 1 | 5 | 0 | 0 | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 8 |
| Février. | | 3 | 6 | 9 | 2 | 3 | 0 | 1 | 21 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 8 |
| Mars. | | 4 | 13 | 6 | 2 | 3 | 2 | 4 | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 2 | 15 |
| Avril. | | 11 | 6 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 11 | 2 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 4 | 19 |
| Mai. | | 8 | 4 | 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 13 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 1 | 16 |
| Juin. | | 3 | 5 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14 | 5 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | 17 |
| Juillet. | | 5 | 8 | 6 | 3 | 2 | 2 | 1 | 22 | 6 | 6 | 3 | 3 | 1 | 0 | 23 | 3 | 44 |
| Août. | | 7 | 7 | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 21 | 17 | 7 | 2 | 1 | 1 | 0 | 24 | 9 | 61 |
| Septembre. | | 5 | 9 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 18 | 12 | 6 | 0 | 2 | 1 | 1 | 18 | 3 | 43 |
| Octobre. | | 7 | 10 | 14 | 5 | 0 | 1 | 2 | 32 | 12 | 9 | 5 | 1 | 0 | 0 | 22 | 10 | 59 |
| Novembre. | | 5 | 17 | 8 | 4 | 5 | 1 | 0 | 35 | 17 | 13 | 1 | 0 | 0 | 2 | 13 | 5 | 51 |
| Décembre. | 9094 | 10 | 13 | 7 | 5 | 2 | 1 | 1 | 29 | 12 | 16 | 3 | 2 | 0 | 1 | 10 | 6 | 50 |
| TOTAUX. | | 74 | 103 | 83 | 30 | 27 | 9 | 13 | 265 | 90 | 71 | 16 | 12 | 3 | 6 | 144 | 51 | 391 |

| ANNÉE 1837. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. | | | | | | | DÉCÈS. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Légitimes. | | Naturels. | | Reconnus. | | | Légitimes. | | Naturels. | | Reconnus. | | | | |
| | | | Garçons. | Filles. | Garçons. | Filles. | Garçons. | Filles. | Total. | Garçons. | Filles. | Garçons. | Filles. | Garçons. | Filles. | Hommes. | Femmes, | Total. |
| Janvier. | 9273 | 7 | 9 | 7 | 2 | 3 | 4 | 2 | 27 | 9 | 19 | 3 | 0 | 0 | 0 | 14 | 4 | 40 |
| Février. | | 4 | 11 | 5 | 2 | 8 | 0 | 2 | 28 | 13 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 7 | 3 | 28 |
| Mars. | | 3 | 10 | 13 | 3 | 5 | 2 | 2 | 35 | 3 | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 13 | 7 | 34 |
| Avril. | | 8 | 11 | 13 | 1 | 2 | 2 | 1 | 30 | 6 | 6 | 0 | 2 | 2 | 0 | 11 | 2 | 29 |
| Mai. | | 9 | 4 | 14 | 2 | 3 | 2 | 1 | 26 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 4 | 16 |
| Juin. | | 7 | 10 | 18 | 1 | 2 | 2 | 1 | 34 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 14 |
| Juillet. | | 6 | 7 | 15 | 3 | 1 | 1 | 0 | 27 | 11 | 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 22 | 3 | 49 |
| Août. | | 8 | 12 | 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 26 | 19 | 17 | 3 | 2 | 0 | 0 | 38 | 6 | 85 |
| Septembre. | | 9 | 9 | 16 | 3 | 1 | 0 | 1 | 30 | 9 | 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 28 | 8 | 59 |
| Octobre. | | 15 | 14 | 13 | 2 | 2 | 1 | 1 | 33 | 7 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 39 | 7 | 62 |
| Novembre. | | 7 | 10 | 14 | 3 | 0 | 1 | 1 | 29 | 13 | 10 | 0 | 1 | 0 | 2 | 71 | 33 | 130 |
| Décembre. | 9324 | 9 | 15 | 12 | 2 | 3 | 3 | 1 | 36 | 5 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 21 | 12 | 50 |
| TOTAUX. | | 92 | 122 | 151 | 24 | 31 | 19 | 14 | 361 | 98 | 101 | 15 | 14 | 5 | 4 | 174 | 94 | 596 |

| ANNÉE 1838. | EFFECTIF DE LA POPULATION. | MARIAGES. | NAISSANCES. Légitimes. Garçons. | NAISSANCES. Légitimes. Filles. | NAISSANCES. Naturels. Garçons | NAISSANCES. Naturels. Filles. | NAISSANCES. Reconnus. Garçons. | NAISSANCES. Reconnus. Filles. | NAISSANCES. TOTAL. | DÉCÉS. Légitimes. Garçons. | DÉCÉS. Légitimes. Filles. | DÉCÉS. Naturels. Garçons. | DÉCÉS. Naturels. Filles. | DÉCÉS. Reconnus. Garçons. | DÉCÉS. Reconnus. Filles. | DÉCÉS. Hommes. | DÉCÉS. Femmes. | DÉCÉS. TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 10160 | 9 | 11 | 12 | 5 | 4 | 4 | 4 | 40 | 7 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 13 | 5 | 31 |
| Février. | | 8 | 15 | 16 | 0 | 3 | 4 | 3 | 41 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 9 | 0 | 12 |
| Mars. | | 8 | 19 | 18 | 3 | 2 | 2 | 0 | 44 | 1 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 3 | 20 |
| Avril. | | 8 | 12 | 16 | 5 | 1 | 1 | 0 | 35 | 5 | 3 | 4 | 0 | 0 | 1 | 10 | 5 | 28 |
| Mai. | | 15 | 8 | 18 | 2 | 2 | 1 | 1 | 32 | 2 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 5 | 20 |
| Juin. | | 16 | 11 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 5 | 8 | 1 | 3 | 0 | 2 | 7 | 7 | 33 |
| Juillet. | | 6 | 14 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 32 | 14 | 7 | 2 | 0 | 0 | 1 | 14 | 5 | 43 |
| Août. | | 7 | 16 | 9 | 5 | 1 | 3 | 1 | 35 | 9 | 11 | 3 | 0 | 2 | 0 | 8 | 9 | 42 |
| Septembre. | | 7 | 18 | 13 | 2 | 1 | 2 | 3 | 29 | 4 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 | 6 | 32 |
| Octobre. | | 4 | 11 | 14 | 4 | 4 | 2 | 1 | 36 | 11 | 13 | 4 | 1 | 2 | 1 | 23 | 5 | 60 |
| Novembre. | | 3 | 11 | 10 | 2 | 2 | 4 | 2 | 31 | 8 | 7 | 1 | 2 | 2 | 0 | 19 | 4 | 43 |
| Décembre. | 12008 | 11 | 15 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 39 | 13 | 5 | | 1 | 0 | 3 | 15 | 2 | 40 |
| TOTAUX. | | 102 | 161 | 160 | 34 | 25 | 29 | 22 | 431 | 80 | 72 | 21 | 9 | 7 | 9 | 151 | 56 | 404 |

## EXPLICATION DES TABLEAUX.

Ces tableaux ont pour but de faire connaître d'un simple coup-d'œil, 1° l'augmentation progressive de la population européenne qui est venu s'établir à Alger depuis 1830; 2° le nombre de mariages; 3° le chiffres des naissances; 4° et celui des décès.

1° Gain de la population; il a été pendant es cinq mois qui ont suivi la prise de la ville d'Alger

| | | |
|---|---|---|
| En 1830, | de | 544 |
| En 1831, | de | 2199 |
| En 1832, | de | 2383 |
| En 1833, | de | 590 |
| En 1834, | de | 657 |
| En 1835, | de | 276 |
| En 1836, | de | 2445 |
| En 1837, | de | 730 |
| En 1838, | de | 2184 |
| En 1839, fin du 1er semestre, | | 2173 |
| Total de la population au 1er juillet 1839, | | 14281 |

C'est pendant les années 1831 et 1832 que la population a subi la plus forte augmentation. Quant au ralentissement qu'elle a essuyé en 1833 et 1834 la situation morale où on était en France par rapport à ce pays suffit pour l'expliquer.

Pour 1835 et 1837 on en trouve la raison trop

plausible dans l'apparition du choléra qui a régné, à ces deux époques, sur les côtes de l'Algérie.

2° Nombre de mariages : ils ont été

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1830, | de | » | | |
| En 1831, | de | 3 | | |
| En 1832, | de | 14 | | |
| En 1833, | de | 38 | | |
| En 1834, | de | 41 | | |
| En 1835, | de | 39 | | |
| En 1836, | de | 74 | | |
| En 1837, | de | 92 | | |
| En 1838, | de | 102 | | |
| Total, | | 403 | | |

3° Nombre de naissances : elles ont été

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1830, | de | 9 | | |
| En 1831, | de | 48 | | |
| En 1832, | de | 134 | | |
| En 1833, | de | 251 | | |
| En 1834, | de | 195 | | |
| En 1835, | de | 226 | | |
| En 1836, | de | 265 | | |
| En 1837, | de | 361 | | |
| En 1838, | de | 431 | | |
| Total, | | 1920 | | |

4° Nombre de décès, les cholériques compris :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1830, | de | 7 | | |
| En 1831, | de | 124 | | |
| En 1832, | de | 294 | | |
| En 1833, | de | 211 | | |
| En 1834, | de | 184 | | |
| En 1835, | de | 463 | chol. | 214 |
| En 1836, | de | 391 | | |
| En 1837, | de | 596 | chol. | 97 |
| En 1838, | de | 408 | | |
| Total, | | 2673 | | |

Il résulte de ces tableaux que pendant les neuf années de notre occupation il est né à Alger 984 garçons et 937 filles. On voit que le nombre est presque égal. Le rapport entre les naissances des garçons et des filles a été à peu près le même pendant les neuf années prises isolément :

| | | |
|---|---|---|
| En 1830, | » garçons, | » filles. |
| En 1831, | 24 | 24 |
| Eu 1832, | 61 | 73 |
| En 1833, | 135 | 116 |
| En 1834, | 101 | 94 |
| En 1835, | 122 | 104 |
| En 1836, | 142 | 123 |
| En 1837, | 165 | 196 |
| En 1838, | 224 | 207 |
| Totaux, | 984 | 937 |

47 garçons de plus que de filles.

La population n'a pas été la même dans l'ordre des décés puisqu'il est mort durant le même laps de temps 637 garçons et 540 filles. D'où il résulte qu'il y a eu 347 garçons de gain sur 984, et 397 filles sur 937. Il est à remarquer que pour les décès plusieurs appartiennent à des enfants qui étaient venus à Alger avec leurs parents et qui, par conséquent, ne figurent pas sur le tableau des naissances.

Le rapport des enfants naturels aux enfants légitimes est digne d'être noté :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1831 | il est né | 1 | enfant naturel sur | 7,00 légitimes. |
| En 1832 | | 1 | | 5,38 |
| En 1833 | | 1 | | 4,12 |
| En 1834 | | 1 | | 2,26 |
| En 1835 | | 1 | | 2,70 |
| En 1836 | | 1 | | 2,35 |
| En 1837 | | 1 | | 3,10 |
| En 1838 | | 1 | | 2,91 |

Ainsi sur les 1861 naissances, 472 sont illégitimes dont 162 ont été reconnus.

A Paris il nait un enfant naturel sur 2,93 de légitimes ; à Strasbourg 1 sur 4 et à Stockholm, en Suéde, 1 sur 3.

Les décès masculins dépassent les décès féminins, les premiers étant représentés par 1,80, c'est-à-dire un sur deux à peu près. Dans ce nombre sont compris les cas de choléra qui sont aussi plus nombreux chez l'homme que chez la femme. Une cause puissante de cette différence tient à ce que l'homme est bien plus exposé que la femme aux influences morbifiques de la plaine.

*Rapport des naissances avec la population.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1831 | on compte | 1 | naissance pour | 57,14 habitants. |
| En 1832 | | 1 | | 38,25 |
| En 1833 | | 1 | | 22,77 |
| En 1834 | | 1 | | 25,08 |
| En 1835 | | 1 | | 29,42 |
| En 1836 | | 1 | | 34,32 |
| En 1837 | | 1 | | 27,21 |
| En 1838 | | 1 | | 27,86 |

*Rapport des décès avec la population.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| En 1831 | on compte | 1 | décès pour | 23,04 |
| En 1832 | | 1 | | 17,43 |
| En 1833 | | 1 | | 27,09 |
| En 1834 | | 1 | | 27,82 |
| En 1835 | | 1 | | 26,70 |
| En 1836 | | 1 | | 23,25 |
| En 1837 | | 1 | | 19,68 |
| En 1838 | | 1 | | 29,71 |

Dans ces décès sont compris tous ceux de l'hôpital civil et de la ville. Il est important de noter dans l'intérêt de la salubrité de la ville d'Alger que la plupart des décès de l'hôpital ont lieu sur des colons ou des ouvriers qui sont allés contracter le germe de la maladie dans les contrées insalubres de la Mitidja. La même remarque peut être faite à l'égard de la mortalité qui sévit sur les colons en ville. On sait qu'à certaines époques de l'année, pour la fenaison par exemple, plus de 2,000 travailleurs sont occupés à couper les foins au milieu des marais de cette plaine et qu'un bien petit nombre échappe à l'action des miasmes qui s'en exhalent. Tous, quand ils tombent malades, sont obligés de venir à Alger pour recevoir des soins soit chez eux ou à l'hôpital civil. Nous pouvons évaluer aux deux cinquièmes la mortalité due à cette circonstance. En fesant cette soustraction de la mortalité générale, on jugera facile-

ment du dégré de salubrité de la ville d'Alger proprement dite ; et, si ceux qui ne sont pas obligés d'aller dans les localités encore non assainies' redoutent encore le séjour de la ville, ils n'ont, pour se rassurer, qu'à jeter à la fin de ce chapitre un coup-d'œil, sur le tableau où nous comparons la mortalité d'Alger avec quelques villes de France et d'Europe où la salubrité n'est nullement contestée.

*Rapport des naissances et des décès.*

En 1831, naissances 48, décès 119.
c'est-à-dire 2,48 décès par naissance.
En 1832, naissances 134, décès 294,
c'est-à-dire 2,19 décès par naissance.
En 1833, naissances 251, décès 211,
c'est-à-dire 1,18 naissance par décès.
En 1834, naissances 195, décès 184,
c'est-à-dire 1,05 naissance par décès.
En 1835, naissances 226, décès 463, chol. compris.
c'est-à-dire 2,04 décès par naissance.
En 1836, naissances 265, décès 391,
c'est-à-dire 1,47 décès par naissance.
En 1837, naissances 361, décès 596, chol. compris.
c'est-à-dire 1,62 décès par naissance.
En 1838, naissances 431, décès 404,
c'est-à-dire 1,06 naissance par décès.

La grande mortalité qu'on remarque en 1837

s'explique par la réapparition du choléra et par les fièvres pernicieuses qui ont sévi sur un grand nombre de colons occupés aux travaux de défrichement dans les quartiers de Bouffarick pendant les chaleurs de l'éte. Exemple cruellement vrai de l'opinion que nous avons émise dans le courant de cet ouvrage sur le danger qu'entoure le défrichement des portions marécageuses de la plaine.

Le maximum des décès a eu lieu,

| | | |
|---|---|---|
| En 1831 | maximum en novembre, | minimum en avril. |
| En 1832 | novembre, | février. |
| En 1833 | janvier, | juin. |
| En 1834 | août, | mai. |
| En 1835 | août, | mai. |
| En 1836 | août, | février. |
| En 1837 | novembre, | juin. |
| En 1838 | octobre, | février. |

Actuellement pour établir le rapport des décès des enfants aux naissances il faut, pour les légitimes, ôter un quart des décès à peu près comme ayant sévi, au commencement de l'occupation surtout, sur des enfants venus de France avec leurs parents et qui, pour cette raison, ne doivent pas être mis sur le compte des naissances d'Alger. Il n'en est pas de même pour les enfants naturels; peu ont du venir de France et doivent pour cela être compris dans le total des décès.

En procédant ainsi nous trouvons que :

1° Sur 1439 naissances d'enfants légitimes il en est mort 686, c'est-à-dire qu'il y a eu 2,1 naissances par décès;

2° Sur 472 naissances illégitimes il est mort 218 enfants, c'est-à-dire qu'il y a eu 2,17 naissances par décès;

3° En réunissant les 1911 naissances et les 904 dècès on trouve 2,11 naissances par décès.

En France la proportion des enfants qui meurent dans la maison paternelle est de 3 naissances par décès; et en Angleterre de 3,20 naissances par décès.

*Tableau comparatif de la mortalité d'Alger avec celle de quelques villes principales.*

| | | |
|---|---|---|
| A Montpellier qui est citée pour une ville des plus salubres, la mortalité est de | 1 | sur 23,50 habitannts. |
| A Paris, elle est de | 1 | 30,00 |
| A Brest, de | 1 | 26,00 |
| A Stockholm (Suède) de | 1 | 22,28 |
| A Vienne (Autriche), de | 1 | 17,00 |
| A Milan, de | 1 | 23,36 |
| Et à Alger la moyenne des huit années observées (y compris le choléra) est de | 1 | 21,54 |
| Pour l'année 1838 qui est la dernière, elle est de | 1 | 27,29 |

La mortalité qui sévit sur la population musulmane est à peu près dans les mêmes rapports

pour l'année 1838 qui est la première où l'administration française à pu enregistrer avec quelques chances d'exactitude le mouvement des naissances et des décès. Ainsi l'effectif étant évalué à 14,000 âmes; les décès pour 1838, sont de 571 divisés de la manière suivante :

| | |
|---|---|
| Hommes, | 221 |
| Femmes, | 152 |
| Garçons, | 111 |
| Filles, | 87 |
| Total, | 571 |

c'est-à-dire 1 décès par 24,52 habitants.

La nation israélite est plus favorisée que les autres puisque sur 5000 âmes dont se compose cette classe de la population à Alger, il n'y a eu pendant l'année 1838 que 137 décès divisés comme il suit :

| | |
|---|---|
| Hommes, | 39 |
| Femmes, | 41 |
| Garçons, | 28 |
| Filles, | 29 |
| Total, | 137 |

C'est-à-dire un décès pour 38,00 habitants.

Pour terminer ce que nous pouvons dire touchant la population indigène nous ne devons pas omettre de parler de la longévité à laquelle parviennent les vieillards; chez les juifs surtout, un grand nombre arrivent à un âge fort avancé et les centenaires n'y sont pas aussi rares qu'en France.

A Constantine les exemples de cette longévité y sont assez communs, j'y ai vu en 1838 deux vieillards, encore fort ingambes, qui avaient été soldats sous le bey Zerig-Aïno ( yeux bleues ) qui régnait l'an 1168 de l'égire (1754 de notre ère).

FIN.

# TABLE

## DES MATIÈRES.

STATISTIQUE MÉDICALE

DE

# LA PROVINCE D'ALGER.

# STATISTIQUE MÉDICALE

DE

# LA PROVINCE D'ALGER,

MÊLÉE

## D'OBSERVATIONS AGRICOLES;

PAR

L.-F. TROLLIET,

CHEVALIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR; MÉDECIN EN CHEF
DE L'HÔPITAL CIVIL D'ALGER; ANCIEN PROFESSEUR DE MÉDECINE A
L'HÔTEL-DIEU DE LYON ET D'ANATOMIE A L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS; ANCIEN
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE LA MÊME VILLE;
MEMBRE DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE DE LYON, BORDEAUX,
LOUVAIN, BRUXELLES ET BERLIN; COLLABORATEUR DE
LA BIOGRAPHIE UNIVERSELLE ET DU DICTIONNAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES; ANCIEN MEMBRE
DU CONSEIL MUNICIPAL ET DU CON-
SEIL D'ARRONDISSEMENT
DE LYON.



LYON.
IMPRIMERIE DE L. BOITEL
QUAI SAINT-ANTOINE, 36.

1844.

A

LA MÉDECINE LYONNAISE

A

MES COLLÈGUES DES HOPITAUX DE LYON

DONT LE PÈRE DU PRÉSIDENT SAUZET

EST LE DOYEN VÉNÉRÉ

# AVANT-PROPOS.

Nous devons aux Arabes du XII^e siècle la connaissance des anciens auteurs de médecine.

Soit que les manuscrits originaux soustraits à la Bibliothèque d'Alexandrie eussent échappé à l'incendie, ou, ce qui est plus probable, que des copies conservées par des hommes qui cultivaient les sciences eussent été reproduites, ces précieux monuments sont parvenus jusqu'à nous, à travers des siècles bien obscurs.

Après la conquête de l'Espagne, les Arabes formèrent, comme on le sait, la fameuse Bibliothèque de l'Escurial ; ils fondèrent l'École célèbre de Cordoue, puis celle de Salerne, en

Italie. Les écrits des médecins arabes Ali-Abbas, Avicenne, Avenzoar, Averrhoès, n'étaient, il est vrai, que de pures compilations des auteurs anciens; Rhazis qui a, le premier, décrit la petite vérole, offre seul quelques traits de la médecine d'observation.

Cependant ces travaux répandirent quelque lueur au milieu des ténèbres du moyen-âge. Les essais tentés alors mirent les siècles suivants sur la voie de découvertes importantes, et furent comme le réveil de l'intelligence dans l'Occident.

C'est à cette source que l'École de Montpellier et celle de Paris, dont l'origine remonte au XII[e] siècle, sont allées puiser la connaissance de la médecine grecque et des auteurs de l'École d'Alexandrie, où l'on ne cultivait pas avec moins de succès la physique et les mathématiques.

C'est l'époque de la renaissance des sciences en Europe ; c'est de ce jour que nos pères sont partis pour nous élever dans l'histoire au rang des peuples les plus éclairés.

De nos jours, l'Europe paraît destinée à reporter aux Arabes le bienfait des connaissances

qu'elle avait reçues en dépôt, et qui, pendant huit siècles, se sont accrues par les recherches et les méditations de tant d'hommes célèbres qu'a produits, à son tour, l'Europe d'Occident.

Déjà, sur le sol africain, à travers les embarras d'une guerre difficile, la France a fondé des établissements de bienfaisance, inconnus dans ces contrées, depuis le temps de saint Augustin. Des hôpitaux, ouverts à tous, sont consacrés à la conservation des hommes; une Bibliothèque, qui s'enrichit chaque jour, est destinée à étendre leur intelligence.

Placé depuis plusieurs années à la tête de l'un de ces établissements, nous avons recueilli bien des observations sur les causes et la nature des maladies en Algérie; elles feront le sujet de ce travail qui sera divisé en deux parties. La première comprendra les causes générales des maladies; dans la deuxième, nous examinerons la nature de ces maladies, et nous indiquerons le moyen de guérison auxquels nous avons eu recours.

Lorsque le gouvernement, réalisant les vœux de la France, consent à de grands sacrifices, afin que la colonisation soit le fruit de la con-

quête, lorsque l'armée victorieuse, commandée par des chefs habiles, soumet les Arabes au-delà de l'Atlas jusque dans le désert, et que, par le zèle du directeur de l'administration civile, des terres incultes, rendues à l'agriculture, prennent l'aspect animé des villages de France, chacun de nous, dans sa sphère, doit apporter le tribut de ses efforts et de ses observations, et concourir à l'accomplissement d'une œuvre qui sera la plus remarquable de l'histoire de notre siècle.

Vers le commencement de l'année, j'avais présenté ce travail à M. le comte Guyot, directeur de l'intérieur, qui, dans une lettre flatteuse, m'engagea à le publier. Encouragé par un suffrage aussi honorable, et après avoir ajouté quelques observations agricoles, j'ai répété ces paroles d'Ovide : Pars, petit livre, et vois ma patrie, puisqu'il t'est permis de la voir; avance-toi modestement pour qu'on te lise; fasse le ciel que tu sois bien accueilli!

STATISTIQUE MÉDICALE

DE

# LA PROVINCE D'ALGER.

## PREMIÈRE PARTIE.

### DE LA SALUBRITÉ DE L'ALGÉRIE.

---

## CHAPITRE PREMIER.

### CAUSES GÉNÉRALES DES MALADIES.

La salubrité de l'Algérie nous a paru l'une des plus graves et des plus importantes questions à résoudre.

Quelles sont les causes de la mortalité qui a frappé la population européenne jusqu'à ce jour? Tiennent-elles à l'influence du climat qu'il n'est pas en la puissance de l'homme de changer? ou bien sont-elles accidentelles et susceptibles de disparaître par une sage application des préceptes de l'hygiène ?

Nous pensons avoir résolu ces questions dans le sens le plus heureux, et nous allons exposer les recherches auxquelles nous nous sommes livré pour déterminer les causes sous l'influence desquelles les maladies se produisent dans la province d'Alger.

Notre travail ne comprend que ce qui a trait à la popu-

lation civile. Quinze mille malades reçus à l'hôpital civil d'Alger, dans l'espace de six ans, nous ont fait connaître les maladies les plus fréquentes et les plus graves, soit qu'elles aient été produites par l'influence du climat, soit qu'elles aient été le résultat de causes accidentelles. Le traitement le plus convenable à chacune de ces maladies a été l'objet de nos méditations.

Nous avions à étudier : 1° les causes des maladies, l'air, les eaux et les lieux dans une contrée nouvelle, vers laquelle se dirigent tant de regards, et sur laquelle se fondent tant d'espérances ; 2° la nature et la marche des maladies.

Le tableau suivant comprend tous les malades entrés à l'hôpital civil d'Alger pendant six années, et le nombre des malades admis chaque mois, afin de reconnaître l'influence des saisons.

RELEVÉ DES MALADES ENTRÉS A L'HÔPITAL CIVIL D'ALGER, DANS L'ESPACE DE 6 ANS.

| | 1837 | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 71 | 107 | 97 | 232 | 152 | 346 | 1005 |
| Février. | 80 | 120 | 84 | 161 | 115 | 285 | 845 |
| Mars. | 89 | 107 | 110 | 172 | 125 | 228 | 831 |
| Avril. | 73 | 84 | 91 | 140 | 119 | 256 | 763 |
| Mai. | 74 | 76 | 101 | 134 | 105 | 192 | 682 |
| Juin. | 73 | 87 | 121 | 138 | 142 | 219 | 780 |
| Juillet. | 221 | 179 | 467 | 157 | 280 | 445 | 1749 |
| Août. | 295 | 186 | 524 | 132 | 328 | 529 | 2084 |
| Septembr. | 295 | 151 | 471 | 192 | 315 | 482 | 1903 |
| Octobre. | 230 | 136 | 409 | 198 | 364 | 419 | 1758 |
| Novembr. | 237 | 95 | 390 | 176 | 341 | 314 | 1448 |
| Décembr. | 82 | 98 | 306 | 183 | 305 | 221 | 1208 |
| TOTAL. | 1720 | 1426 | 3171 | 2114 | 2691 | 3934 | 15,057 |

RELEVÉ DES DÉCÈS.

| | 1837 | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | TOTAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier. | 11 | 11 | 17 | 33 | 24 | 48 | 144 |
| Février. | 6 | 8 | 15 | 27 | 14 | 42 | 112 |
| Mars. | 16 | 6 | 17 | 31 | 17 | 46 | 133 |
| Avril. | 8 | 6 | 14 | 21 | 18 | 33 | 100 |
| Mai. | 5 | 2 | 11 | 26 | 16 | 19 | 79 |
| Juin. | 9 | 8 | 11 | 8 | 14 | 18 | 68 |
| Juillet. | 21 | 21 | 36 | 17 | 18 | 28 | 141 |
| Août. | 30 | 12 | 49 | 24 | 24 | 50 | 189 |
| Septembr. | 30 | 16 | 52 | 19 | 21 | 56 | 194 |
| Octobre. | 31 | 20 | 71 | 27 | 40 | 65 | 254 |
| Novembr. | 34 | 13 | 81 | 21 | 43 | 63 | 255 |
| Décembr. | 12 | 8 | 67 | 15 | 33 | 42 | 177 |
| TOT. | 213 | 131 | 421 | 269 | 282 | 510 | 1847 |

NOMBRE DES MALADES.

Le nombre des malades n'a pas augmenté progressivement dans ces six années. Il s'est accru en raison : 1° des variations de la population ; 2° de l'influence des marais dans les années pluvieuses ; 3° de l'occupation d'une partie plus ou moins considérable de la plaine.

Dans le cours de l'année 1841, il arriva de France un grand nombre d'ouvriers qui furent employés aux travaux des fortifications et aux fossés d'enceinte ; le nombre des malades fut plus élevé, même en automne et pendant l'hiver, à raison de l'accroissement de la population.

Pendant les années 1838 et 1840, les pluies avaient été moins abondantes, les malades ont été un peu moins nombreux.

En 1839, les établissements des Européens étaient étendus

et multipliés dans la plaine de la Mitidja, le nombre des malades a été plus grand. Le degré de chaleur, en été, influe aussi sur le nombre des malades.

Une seconde remarque se rapporte à la marche constante que suit, aux divers mois de l'année, l'augmentation ou la diminution du chiffre des malades et des décès. Les mêmes saisons ont exercé la même influence sur la production des maladies et sur leur gravité.

Au mois de juillet, le nombre des malades s'accroît d'une manière remarquable. Le mois d'août, qui est le plus chaud de l'année, est celui qui en donne le plus. Puis, le nombre des malades subit une faible diminution jusqu'au commencement de l'hiver; cette diminution continue à s'opérer jusqu'aux mois de mai et de juin, époque de l'année où l'on compte le moins de malades. A la fin de juin, le nombre des malades commence à augmenter.

Ainsi l'année médicale commence avec l'été, vers la fin de juin.

En automne, les maladies sont un peu moins fréquentes que pendant l'été, mais elles sont plus graves; c'est la saison des diarrhées chroniques, des dyssenteries, des hydropisies, et des rechutes des fièvres de la plaine. Bien des malades sont transportés à l'hôpital civil peu avant leur dernière heure. Les mois d'octobre et de novembre ont constamment présenté le plus de décès.

Pendant l'hiver qui suit, il y a quelques rechutes de fièvres; on voit aussi des maladies organiques, suites des maladies des saisons précédentes. C'est dans cette saison froide et humide que se manifestent les maladies des orga-

nes de la respiration, les catarrhes, les pneumonies et les pleurésies. C'est au printemps qu'il y a le moins de malades.

Les saisons qui donnent le plus de malades aux hôpitaux de France, sont celles qui en donnent le moins aux hôpitaux d'Afrique. A l'Hôtel-Dieu de Lyon, nous avons observé pendant quinze années consécutives, sans exception, que le nombre des malades s'accroissait pendant l'hiver et au printemps, et que les mois de mars et d'avril étaient ceux qui donnaient le plus de malades ; cette remarque est consignée dans les compte-rendus que nous avons présentés comme doyen des médecins de l'Hôtel-Dieu de Lyon, et que l'administration de cet hôpital a fait imprimer (1).

Cette différence s'explique : les saisons dont la constitution s'éloigne le plus d'une température modérée sont les plus préjudiciables à la santé ; dans les contrées septentrionales, c'est l'hiver ; c'est au contraire, l'été, dans les climats chauds.

Plus l'été est chaud, plus il y a de décès en automne ; moins l'hiver est rigoureux, moins il y a de malades et de décès au printemps.

Constamment le nombre des décès a commencé à augmenter au mois de juillet, et s'est accru jusqu'à la fin de novembre. Ensuite, il a diminué progressivement jus-

(1) Nous venons de recevoir de notre ami le professeur Pointe, une histoire topographique et médicale du grand Hôtel-Dieu de Lyon, imprimée par M. Léon Boitel. Ce bel ouvrage, qui renferme une multitude d'observations intéressantes et utiles, est encore remarquable par l'exécution typographique.

qu'au printemps; les mois de mai et de juin en ont donné le moins.

L'été a toujours présenté le plus grand nombre de malades ; mais c'est la saison qui suit, c'est l'automne qui a donné le plus de décès.

La proportion des malades et des décès a été la même, en général, que dans les grands hôpitaux de France.

Deux causes accroissent la mortalité à l'hôpital civil d'Alger : 1° la gravité des maladies pernicieuses de la plaine; cette cause ne cessera que lorsqu'on aura fait disparaître les marais; 2° quand la plupart des malades de la ville sont près de succomber, vite on les transporte à l'hôpital civil, soit pour éviter des frais de sépulture, soit pour éloigner le triste spectacle d'une personne mourante; c'est à l'hôpital que viennent aboutir et finir les maladies chroniques, après avoir épuisé les recettes de l'empirisme. C'est là un désavantage des hôpitaux civils. Il n'en est point ainsi dans les hôpitaux militaires où les malades sont reçus dès l'invasion du mal, et d'où l'on évacue sur les hôpitaux de France les personnes atteintes de maladies chroniques plus rares dans cette population choisie et dans la force de l'âge.

En faisant abstraction de ces deux causes générales, nous avons trouvé que la proportion du décès était fort petite à l'hôpital civil d'Alger; qu'elle est toute en faveur de la salubrité de l'Algérie, sous le rapport de la température seulement.

Les observations que nous avons faites sur l'influence des saisons, nous démontrent que l'aphorisme 9 d'Hippocrate, troisième section, est tout-à-fait applicable aux

climats chauds ; mais il ne l'est point aux climats froids ; *autumno morbi auctissimi et perniciosissimi omnino ; ver autem saluberrimum et minime exitiale.*

Il y aurait donc grand avantage à passer l'été en France et l'hiver en Algérie, à suivre cet instinct des animaux voyageurs qui ne les trompe point.

## CHAPITRE II.

# AIR.

### TEMPÉRATURE.

L'Algérie est située dans la zone tempérée, à un degré de latitude peu éloigné des parties méridionales de l'Espagne, de l'Italie et de la Grèce. Sa température diffère peu de celle des contrées méridionales de l'Europe. Elle est favorable à l'olivier et à l'oranger ; les mêmes plantes y croissent, et l'homme, par sa couleur et ses formes, appartient à la même race. Deux jours seulement séparent l'Algérie de la France.

Toutefois sa température ne peut être égale partout ; la disposition physique du sol s'y oppose. Elle ne peut être la même sur les chaînes élevées de l'Atlas, que quelquefois la neige couvre, et dans les plaines où le froid est inconnu.

Nous écrivons à Alger ; c'est là que nous allons examiner les différences de température aux diverses époques de l'année.

Un tableau de la température de chaque jour serait long et ne convient pas à notre travail. Nous avons jugé plus

convenable d'indiquer la température moyenne des mois, des saisons et des années. Le relevé suivant est le résultat des observations faites, pendant quatre ans, par M. Aimé, professeur de physique et de mathématiques au collége d'Alger, qui a bien voulu me les communiquer.

### TEMPÉRATURE MOYENNE D'ALGER

DÉDUITE DES TEMPÉRATURES MAXIMA ET MINIMA.

| | Janvier | Février | Mars. | Avril. | Mai. | Juin. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1838 | | | | 14 45 | 18 83 | 22 27 |
| 1839 | 11 60 | 11 91 | 14 19 | 16 6 | 18 04 | 23 14 |
| 1840 | 11 85 | 12 72 | 11 22 | 14 55 | 19 33 | 22 16 |
| 1841 | 11 49 | 13 41 | 14 59 | 15 1 | 20 07 | 20 26 |
| Moyenne. | 11 65 | 12 68 | 13 33 | 15 2 | 19 07 | 21 95 |
| | **Juillet.** | **Août.** | **Septemb.** | **Octobre.** | **Novemb.** | **Décemb.** |
| 1838 | 24 | 23 71 | 23 01 | 20 42 | 18 50 | 11 46 |
| 1839 | 24 30 | 24 11 | 22 01 | 19 36 | 14 85 | 13 86 |
| 1840 | 23 51 | 26 43 | 22 82 | 20 13 | 16 50 | 13 26 |
| 1841 | 24 32 | 24 53 | 23 61 | 21 17 | | |
| Moyenne. | 24 03 | 24 71 | 22 87 | 20 27 | 16 62 | 12 86 |

MOYENNE DES SAISONS.

| HIVER. | PRINTEMPS. | ÉTÉ. | AUTOMNE. |
|---|---|---|---|
| Décembre. | Mars. | Juin. | Septembre. |
| Janvier. | Avril. | Juillet. | Octobre. |
| Février. | Mai. | Août. | Novembre. |
| Moy. 12 43 | 15 43 | 23 56 | 19 92 |

Moyenne de l'année, 17 84 (Therm. cent).

Si la constitution physique du globe et les phénomènes météorologiques étaient uniformes, la température augmenterait progressivement des pôles à l'équateur ; le thermo-

mètre indiquerait le degré de latitude aux diverses époques de l'année.

Les dispositions des montagnes, l'influence de la mer et la direction des vents s'opposent à cette température progressive.

Dans la saison chaude, l'ardeur du soleil est tempérée en Algérie, par la situation de cette contrée, au nord de l'Atlas, par le voisinage de la mer et par les vents du nord qui dominent. Le soleil conserve assez de chaleur en hiver pour rendre cette saison douce et favorable à la végétation.

Bien qu'en Algérie on ne ressente jamais la chaleur brûlante du Sénégal, ou le froid glacial de la Livonie, cette partie de l'Afrique tient aux climats chauds par ses étés qui dessèchent la terre et suspendent la végétation, et aux zônes tempérées, par ses hivers doux qui font renaître les plantes.

Juillet, août et septembre sont les mois les plus chauds de l'année. La température moyenne est à peu de chose près de 24 degrés; elle est de 2 ou 3 degrés de plus dans le jour, et de 2 ou 3 degrés de moins dans la nuit. Pendant ces trois mois, le thermomètre marque habituellement dans le milieu du jour 26 ou 27 degrés, et 28 degrés dans les jours les plus chauds, sauf les exceptions que nous indiquerons bientôt, et qui n'ont lieu que lorsque le vent du désert souffle. Exposé au soleil, le thermomètre s'élève de 10, 15, à 18 degrés en été, au milieu du jour, lorsque les vents de nord dominent. La différence entre le thermomètre placé à l'ombre et celui qui est exposé au soleil est moins grande pendant les vents de sud.

L'automne est encore une saison chaude, puisque sa température moyenne est de 19 à 20 degrés.

La température moyenne de l'hiver est de 11 à 12 degrés; si on en ôte 2 ou 3 pour la nuit, on a un minimum de 9 degrés.

Ainsi, les deux limites ordinaires de température sont, pour l'été, 28 degrés, et, pour l'hiver, 9 degrés. La différence n'est que de 19 degrés; elle est bien plus grande dans le centre de la France où le thermomètre s'abaisse au dessous de zéro.

Le printemps, qui donne une moyenne de 15 à 16 degrés, est la saison la plus douce et la plus favorable à la santé.

Nous avons dit que les deux limites ordinaires que nous avons indiquées, étaient rarement dépassées, que cependant il y avait des exceptions; ainsi, lorsque le vent du désert faisait sentir sa plus grande chaleur, le thermomètre s'est élevé à 30 et jusqu'à 33 degrés, à la vérité, instantanément; M. le professeur Aimé l'a vu s'élever, le 18 juillet 1839 et le 27 juillet 1842, au milieu du jour, à 36 degrés pendant une demi-heure seulement. Nous l'avons vu aussi à 36 degrés, le 15 octobre 1843.

De même pendant l'hiver, il y a des années extraordinaires sous le rapport de la température. Celui de 1841 à 1842 en est un exemple. Les indigènes ne se rappellent pas avoir ressenti un froid aussi rigoureux. Pendant une nuit, le thermomètre centigrade s'est abaissé à 2 degrés et demi au dessus de zéro à Alger.

Les limites que nous venons d'indiquer dans l'élévation

et l'abaissement du thermomètre sont certainement dépassées sur les cimes de l'Atlas, lorsque la neige les couvre, et sur les pentes méridionales exposées à l'ardeur du soleil, où l'air n'est plus *raffraîchi* par la brise de mer.

### PESANTEUR. — BAROMÈTRE.

Les oscillations du baromètre, extrêmement marquées dans la saison des orages et des tempêtes, ont lieu entre le 756$^{e}$ et le 775$^{e}$ degré ; c'est le degré de pression de l'atmosphère au niveau de la mer. Une fois seulement, quelques jours avant l'une des plus fortes tempêtes, le baromètre est descendu plus bas.

### HUMIDITÉ. — HYGROMÈTRE.

L'hygromètre marque constamment le plus haut degré d'humidité. Souvent au déclin du jour, l'humidité se dépose sur les vêtements d'une manière bien sensible : quelques personnes ont l'attention de se vêtir davantage. Les substances animales et végétales se conservent difficilement ; l'acier est bientôt couvert de rouille.

Nous allons indiquer les différences principales des saisons.

## CHAPITRE III.

# SAISONS.

### ÉTÉ.

Les grandes chaleurs commencent avec l'été, vers la fin du mois de juin. Le thermomètre centigrade marque alors 24 à 25 degrés à l'ombre.

Pendant les trois mois suivants entre lesquels on n'aperçoit dans le jour qu'une faible différence, la température ordinaire du jour est ainsi que nous l'avons dit, de 26 à 27 degrés.

Si le mois de septembre donne une température moyenne un peu plus basse, c'est parce que les nuits sont plus longues et moins chaudes de 2 ou 3 degrés. Pendant le jour, la terre est aussi brûlante, l'air aussi chaud que dans les deux mois précédents; le thermomètre atteint à peu près le même degré, quelquefois, il le dépasse ; en 1841, les 27, 28 et 29 septembre furent les jours les plus chauds de l'année, le termomètre s'éleva à 30 degrés.

En général, la chaleur de l'été ne surpasse que de peu de degrés celle que l'on éprouve quelquefois en France ; ce qui la rend plus difficile à supporter, c'est sa continuité pendant toute la saison ; elle n'est interrompue ni par un ciel couvert, ni par les pluies.

Le baromètre, constamment élevé, éprouve peu de variations.

Une brise de mer, qui répand un peu de fraîcheur sur le sol brûlant, s'élève à dix heures du matin, s'apaise le soir, et cesse après le coucher du soleil; elle ride ou balance la surface des eaux, agite le feuillage et tempère la chaleur du jour. Pendant la nuit, elle est remplacée par la brise de terre, presque insensible, et qui n'a plus la fraîcheur de la mer; mais la température s'abaisse en l'absence du soleil.

Pendant l'été, les nuages obscurcissent rarement le soleil; l'ardeur de ses rayons n'est point interrompue, aucune pluie ne vient raffraîchir la terre; un grand nombre de sources tarissent; le sol brûlant et desséché se fend profondément; les plantes herbacées perdent leur couleur, se flétrissent et cessent de végéter.

Les arbres dont les racines pénètrent jusqu'à la couche profonde, que le soleil n'a pu dessécher, conservent seuls leur verdure et répandent une ombre bienfaisante; le soir, ils absorbent la rosée qu'un peu de fraîcheur dépose sur leurs feuilles.

Le travail est suspendu au milieu du jour; l'homme et les animaux recherchent l'ombre et s'abandonnent au repos. Pour le tourment de tous, les insectes se multiplient et vont accroître l'insalubrité des surfaces fangeuses où se développent les miasmes dangereux qui infectent l'air.

Dans nos longs et brûlants étés d'Afrique, au lieu de ces pluies raffraîchissantes qui, en France, font oublier la chaleur de la veille, le vent du désert nous accable quelquefois de sa grande chaleur; il dessèche les corps, flétrit

les feuilles et ajoute une activité nouvelle à la putréfaction qui s'opère dans la fange des marais.

Lorsque le vent du désert souffle avec violence, la transparence de l'air est troublée par un nuage de poussière qui a franchi l'Atlas. Nous avons vu ce nuage s'avancer rapidement sur la plaine et entourer la ville comme un brouillard épais ; les yeux se remplissent de poussière et l'on est comme suffoqué. Plusieurs officiers, témoins oculaires, nous ont assuré que ce vent qui avait régné pendant plusieurs semaines, ce qui est fort rare, avait contribué à accroître la mortalité de la garnison de Milianha, en 1840.

Les premières chaleurs de l'été font développer les phlegmasies du cerveau, et les fièvres gastriques ou bilieuses, ainsi le cerveau et les organes de la digestion sont plus spécialement affectés par les grandes chaleurs. L'estomac et le foie sont le plus souvent atteints; les diarrhées bilieuses et quelques dyssenteries se produisent. Le nombre des malades n'est pas grand sur les collines où l'on n'est soumis qu'à l'influence du climat; mais dans la plaine où l'air se charge d'émanations marécageuses, plus de la moitié de la population est saisie de fièvres intermittentes qui présentent souvent le caractère pernicieux.

## AUTOMNE.

L'automne conserve une partie de la chaleur de l'été, et la végétation arrêtée offre de toute part les traces de

son influence. Les orages commencent, les pluies reviennent et la chaleur diminue.

Au mois d'octobre, le thermomètre a varié entre 19 et 26 degrés; il s'est maintenu le plus souvent à 20 degrés au mois de novembre; puis, au mois de décembre, il est descendu de 20 à 14 degrés, rarement au-dessous.

Les oscillations du baromètre sont devenues fréquentes. Les vents se sont élevés au milieu de l'automne et ont reparu avec violence à des intervalles irréguliers. Le N., le N. E. et le N. O. ont diminué; les pluies tombaient le plus souvent pendant les vents d'ouest.

Les premières pluies commencent au mois d'octobre, quelquefois à la fin de septembre; elles ont commencé, dans la saison dernière, à la fin du mois d'août, ce que nous n'avons vu qu'une fois; légères au commencement, elles augmentent dans les mois suivants.

Dès que la terre est suffisamment pénétrée, on la prépare par un premier labour de trois à quatre pouces, afin de la rendre perméable aux pluies qui succèdent. On emploie communément, pour ce premier labour, la petite charrue mahonnaise, qui diffère peu de la charrue arabe; nos charrues françaises, qui iraient au-delà, se briseraient dans la terre encore desséchée; mais il y a avantage à s'en servir et à retourner la terre, lorsqu'elle est assez mouillée pour de profonds labours.

Lorsque le sol encore chaud a été arrosé profondément, la végétation renaît; les prairies redeviennent vertes; divers arbres se couvrent de nouvelles feuilles; la

campagne s'anime et les travaux sont repris avec une nouvelle activité.

L'automne est la saison la plus meurtrière ; les fièvres intermittentes pernicieuses continuent ; les diarrhées et les dyssenteries se multiplient ; les hydropisies se développent ; les maladies ont une longue durée.

### HIVER.

L'hiver est en Algérie la saison des orages, des tempêtes et des grandes pluies.

> Aspera crescit hiems, omnique a parte feroces
> Bella gerunt venti....
>
> (Ovide).

Ces grandes perturbations météorologiques, qui, déjà, ont commencé à la fin de l'automne, renouvellent l'air, raffraîchissent la terre, entraînent les substances nuisibles et probablement impriment à la mer des mouvements utiles.

Cette lutte des éléments, en l'absence du soleil, n'est pas continuelle ; elle dure quelques jours, puis elle se renouvelle. Le soleil reparaît dans les intervalles, non plus brûlant comme dans l'été, mais avec une chaleur douce, vivifiante, favorable à la santé et à la végétation.

A Alger et dans la plaine de la Mitidja, le thermomètre ne descend point à zéro ; nous ne savons à quel degré il s'abaisse sur les sommets de l'Atlas que la neige blanchit.

Dans le cours de l'avant dernier hiver qui a paru si rigoureux aux indigènes, le thermomètre a varié pendant le jour, dans la première quinzaine de janvier qui a été la plus froide, entre 7 et 10 degrés; vers la fin du mois, il s'est élevé jusqu'à 15 degrés. Pendant la nuit, il est descendu à 6, à 4, à 3 degrés; et, le 8 du mois, à 2 degrés et demi au dessus de zéro.

On aperçut, le matin seulement, comme un phénomène extraordinaire, un peu de glace sur la place du Gouvernement, ce que nous n'avions pas vu encore. La neige, qui était tombée jusqu'au pied du petit Atlas, couvrait les montagnes; il n'y en a pas eu dans la plaine. Pendant les hivers précédents, nous n'apercevions la neige que sur les cimes élevées des montagnes, et le thermomètre ne s'était pas abaissé au dessous de 7 à 8 degrés.

La température froide de cet hiver a été préjudiciable à la santé des ouvriers occupés aux fossés d'enceinte et aux fortifications. Plus de malades atteints de phlegmasies de poitrine ont été admis à l'hôpital civil que dans les années précédentes.

Les Arabes, enveloppés d'un simple burnous et privés de chaussure, ont souffert bien davantage de ce froid auquel ils n'étaient pas accoutumés. Plusieurs tribus, poursuivies par les généraux Lamoricière, Changarnier et Bedeau se sont réfugiés dans la neige des montagnes où un grand nombre d'Arabes ont eu les pieds gelés et ont succombé; les femmes et les enfants ont le plus souffert. Une partie de leur bétail a péri par le froid et le défaut de nourriture.

Le froid a été aussi rigoureux au-delà de l'Atlas, dans

cette contrée élevée où les rivières ont leur source, et que l'on considère comme le commencement du désert. La division Lamoricière qui poursuivait la puissante tribu des Hâchem au-delà de Mascara, jusque dans le désert, a marché dans la neige pendant trois jours. Le commandant Bosc, qui fut blessé à la fin de cette pénible et glorieuse expédition, nous a raconté que dans quelques parties que l'armée avait traversées, on apercevait un grand nombre de cadavres d'hommes, de femmes et d'enfants arabes que le froid avait fait succomber ; une grande partie du bétail, qui ne trouvait plus de nourriture, avait péri. Nos soldats ont aussi beaucoup souffert.

Cet hiver, qui a été nuisible à quelques plantes de nos jardins, a détruit la récolte des pommes de terre plantées en automne. Mais il a résolu la question intéressante de l'acclimatation de la cochenille. Des cactus nopals sur lesquels cet insecte s'était multiplié ont été, pour ainsi dire, abandonnés et exposés au froid, à la pluie et à la grêle. La cochenille qui s'était mise à l'abri, sous les feuilles épaisses de cette plante, s'est conservée et a multiplié au printemps. Cette observation a été faite dans la propriété de M. Nivoy, au jardin du Dey, par les docteurs Monard, et chez M. Simounet, pharmacien ; ce sont les seules personnes qui, pendant cette année, se soient livrées à l'éducation de la cochenille. C'est en se cachant ainsi que ce précieux insecte s'est encore dérobé à l'avidité des petits oiseaux et des hirondelles qui le recherchent. La cochenille est une richesse acquise désormais à l'Algérie, si l'on a l'attention de multiplier le cactus nopal.

Les grandes oscillations du baromètre sont un signe précurseur des tempêtes. Les vents soufflent avec violence ; les nuages sombres parcourent avec rapidité les régions élevées de l'atmosphère ; la mer s'agite et les flots se brisent avec impétuosité sur le rivage. Malheur aux navires qui n'ont pas eu le temps de gagner le port et de s'abriter derrière cette ligne de rochers artificiels que la puissance de l'homme a jetés au sein de la mer.

Les tempêtes les plus désastreuses pour les ports de l'Algérie, depuis sept à huit ans, ont eu lieu aux époques suivantes :

En 1835, — le 11 février ;
En 1840, — le 5 février ;
En 1841, — du 21 au 25 janvier ;
*Id.* — le 29 et le 30 décembre.

En 1835, la jetée n'existait pas encore ; le vent soufflait du nord-est ; un grand nombre de navires furent brisés à l'entrée du port. Depuis que la jetée a été établie, les navires ont été garantis, excepté ceux qui se trouvaient en dehors et qui sont allé se briser sur le rivage.

La dernière tempête de 1841, qui a causé de grands désastres sur les côtes d'Afrique, dans la mer Noire et dans l'Océan atlantique, avait été précédée d'un abaissement extraordinaire du baromètre ; le 20 décembre, il s'était abaissé jusqu'à 752 degrés ; le 27, à 756, et la tempête eût lieu le 29. Cette observation n'a sans doute pas échappé aux officiers de marine ; elle peut encore être un avertissement utile aux voyageurs.

Lorsque l'orage est dissipé, l'Algérie ne présente point,

en hiver, cet aspect silencieux et triste des campagnes d'Europe où le froid suspend la végétation, où les branches dépouillées de feuilles paraissent être sans vie, où l'on entend plus ni le chant des bergers, ni les oiseaux qui sont allés animer d'autres climats. Ici, les arbres les plus communs conservent leurs feuilles, le pistachier lentisque, l'olivier, l'oranger, le citronnier, le laurier rose sont toujours verts; l'amandier fleurit; la terre se couvre de gazon; les jardins sont remplis de plantes potagères. Les travaux ne sont interrompus que pendant les pluies abondantes qui fécondent le sol, et après lesquelles le soleil reparaît. L'hiver est, en Afrique, le commencement du printemps.

Les maladies chroniques de l'automne se terminent pendant l'hiver; les malades guérissent si leur constitution n'est pas trop affaiblie; si la désorganisation est profonde, ils succombent. Les fièvres intermittentes disparaissent; rarement quelques-unes se montrent par intervalle; car le génie intermittent n'est pas entièrement éteint. Les catarrhes des voies aériennes sont nombreux au commencement de la saison; quelques phthysies commencent lorsqu'on les néglige. Les pleurésies paraissent dans les temps froids et secs.

### PRINTEMPS.

Le printemps ne perd point, en Algérie, l'avantage d'être la plus belle saison. Si l'automne conserve encore une partie de la chaleur brûlante de l'été et des miasmes répan-

dus dans l'atmosphère, le printemps rappelle un peu la fraîcheur de l'hiver ; l'air est pur, et la terre, profondément arrosée, se couvre d'un luxe de végétation que les Européens admirent.

Le printemps est aussi la saison la plus favorable à la santé, celle où il y a le moins de malades et le moins de décès à l'hôpital civil.

La température a été, à peu de choses près, la même dans les mois de mars et d'avril. Le thermomètre variait entre 16 et 20 degrés, selon l'état pluvieux ou serein du ciel. Au mois de mai, il marquait de 20 à 24 degrés, et au mois de juin, de 22 à 25.

Les graines de vers-à-soie éclosent au milieu de mars, si l'on n'a eu la précaution de les conserver dans un lieu frais ; c'est un peu avant la naissance des feuilles du mûrier. Avertis par l'expérience de plusieurs années, nous avons pu conserver nos graines jusqu'au milieu d'avril, en entourant d'eau fraîche le vase dans lequel nous les avions placées. Il y a avantage à retarder l'éducation des vers ; les feuilles deviennent plus abondantes, et l'éducation est moins longue à une température élevée.

Sous de simples hangars, on peut élever les vers-à-soie dans le climat d'Alger, sans avoir recours à l'ingénieux procédé de Darcet, si utile en France ; il suffit de les garantir de la pluie, des vents et du soleil.

Nous avons tenté une éducation en plein air ; trois cents vers à peu près, placés sur des arbres après la première mue, prospéraient malgré les nuits froides et les pluies dont ils se garantissaient en s'abritant sous les feuilles.

Lorsqu'ils eurent grossi, ils devinrent la proie des fauvettes et d'autres petits oiseaux.

Nous avons aussi fait, avec succès, une seconde éducation de vers-à-soie, mais sans avantage ; les cocons étaient petits et légers. Il n'est pas prudent de dépouiller deux fois le mûrier de ses feuilles.

C'est au mois d'avril qu'on greffe l'olivier, l'arbre le plus précieux de l'Algérie, qui croît dans tous les terrains sans beaucoup de soin, et que les gelées n'atteignent point comme en France. Nous avons essayé de le greffer au mois de mars; mais la sève n'était pas assez abondante, l'écorce ne se détachait point. Plus de 1700 greffes placés, cette année, dans notre propriété, ont poussé de jeunes branches ; ils accroissent des espérances que les greffes des années précédentes ont commencé à réaliser à la troisième ou à la quatrième année.

A mesure qu'au printemps la température s'élève, les vents s'apaisent, les pluies deviennent plus rares, elles cessent au mois de mai, et le soleil mûrit les moissons.

Il ne suffit pas à l'agriculture que les pluies d'automne aient facilité les premiers travaux, que celles d'hiver aient favorisé la végétation; il est encore nécessaire que celles du printemps soient assez abondantes. En 1840, nous avons vu les plus belles espérances anéanties par l'insuffisance des pluies du printemps, elles avaient cessé trop tôt ; le soleil et les vents avaient desséché la terre; les tiges de blé étaient grêles, l'épi petit et le grain peu nourri.

En 1841, la récolte encore médiocre sur les collines du Sahel a payé à peine les frais de culture. En 1842, les

pluies ont été plus abondantes au mois d'avril et au commencement de mai, la récolte des céréales a été plus belle.

Ce que nous venons de dire s'applique aux terres accidentées et sèches du Sahel, seule partie que les Européens aient pu cultiver. Plusieurs agriculteurs y ont renoncé à la culture des céréales qui, souvent, a trompé leur attente.

Il n'en est pas ainsi de la plaine qui conserve longtemps l'humidité, et que les nuits couvrent d'une abondante rosée. C'est la partie fertile de la province d'Alger; c'est là que nos soldats ont traversé de riches moissons, bien que la charrue arabe n'ait effleuré que la surface du sol.

Le printemps donne peu de malades à l'hôpital civil. Quelques fièvres intermittentes, dont la saison froide avait suspendu la marche, reparaissent. De nouvelles fièvres intermittentes simples se développent : le sang circule dans les artères avec une nouvelle activité, de même que la sève dans les végétaux. C'est la saison des maladies inflammatoires, des pneumonies d'abord, puis des inflammations du cerveau lorsque le soleil a acquis plus de force.

## OSCINE.

C'est quelquefois à tort que le cultivateur, dont le produit des récoltes ne répond pas à ses espérances, accuse la nature du sol, l'influence des saisons, ou la mauvaise qua-

lité de la semence. Le coupable est un petit insecte qui se cache sous les feuilles.

Au commencement du printemps de 1841, mon fermier me dit que nos blés étaient malades. Il était tombé peu de pluie dans le mois de février, et il n'en était point tombé dans le mois de mars, la terre était sèche. Bien des tiges, qui avaient commencé à se développer, cessèrent de croître, et éprouvèrent un léger changement de couleur. J'arrachai plusieurs plantes que j'examinai avec soin. La racine était saine et commençait à produire de nouvelles tiges latérales. La tige principale était malade. Je détachai jusqu'à leur base les feuilles qui enveloppaient le chaume; j'aperçus de petites larves groupées autour de cette tige, immédiatement au dessus du collet. Toutes les plantes malades que j'examinai en présentaient cinq ou six, attachées à la tige qui était évidemment déchirée dans le point auquel les larves adhéraient; ces tiges, qui ne recevaient que peu de sève, ne devaient plus se couronner d'épis, elles se brisaient par le seul effort du vent et se desséchaient; dans les saisons pluvieuses où la végétation était active, nous les avons vu remplacées par de nouvelles tiges qui réparaient le mal, lorsque la saison n'était pas trop avancée. Près de la moitié des plantes étaient ainsi malades dans le premier champ que nous observâmes, et le mal fut grand. D'autres champs, où le sol était moins sec, et où la végétation était plus forte, ne furent point atteints.

Nous voulûmes connaître l'insecte ennemi qui s'emparait de nos moissons que la nature semblait faire croître autant pour lui que pour nous.

La larve blanche a le corps de forme ovoïde, long d'une ligne, à peu près, dépourvu de pieds. Lorsqu'on la presse, elle se brise comme un petit œuf, d'où jaillit un liquide limpide comme de l'eau. A l'extrémité supérieure du corps ovoïde, est la tête fixée à la tige du blé. C'est sous cette première forme que l'insecte ronge la tige à sa base et la rend stérile.

Quelques jours après, l'insecte change de couleur; il passe du rouge vif au brun puce; il présente de legères stries et n'adhère plus à la tige; il est, à l'état de nymphe, immobile.

A l'époque où l'épi se forme, l'insecte subit une seconde métamorphose, l'insecte ailé se développe; aussitôt il s'échappe et disparaît. J'ai recueilli plusieurs nymphes que j'ai placées sous un verre; au bout de quelques jours, j'ai obtenu l'insecte parfait que je pus observer, l'ayant fait mon prisonnier à sa naissance.

L'insecte dipthère, ayant l'apparence d'une petite mouche noire, d'une ligne à peu près de longueur, a les ailes rapprochées et horizontalement couchées sur le dos. Il a six pieds allongés, des antennes fort courtes, l'abdomen terminé en pointe allongée, en forme de tube, avec de nombreux anneaux. Dépourvu de bonne loupe, je n'ai pu déterminer la conformation des organes de la tête et caractériser le genre. La longueur des pattes qui rapproche ce diptère des cousins, m'avait d'abord fait penser qu'il appartenait au sous-genre des limonies; mais le tube allongé, qui termine l'abdomen appartient aux oscines dont plusieurs espèces, à l'état de larve, rongent les tiges des

céréales, selon Linné. Il est vrai que les larves de plusieurs limonies rongent aussi les tiges des céréales, au rapport de M. Olivier (*Mémoires de la Société royale d'Agriculture*).

Au milieu de mai et dans les champs où j'avais recueilli les nymphes, j'ai retrouvé quelques insectes parfaits; ils couraient avec agilité entre les barbes de l'épi de blé. Ils disparaissaient aussitôt qu'on s'approchait. Peut-être déposent-ils leurs œufs sur l'extrémité du grain, puisque les larves se trouvent dans le lieu où était la plumule de la plante, au collet de la racine, et que sur toutes les tiges malades nous trouvions un nombre à peu près égal de larves. Le charençon, qui ne détruit qu'un grain, est moins redoutable que l'oscine qui détruit la plante. Il ne sera pas facile de trouver le moyen de les faire disparaître.

## CHAPITRE IV.

### EAUX. — PLUIES.

Les pluies qui fécondent la terre commencent en Algérie, avons-nous dit, à la fin de septembre ou dans le mois d'octobre. L'atmosphère est encore chaude, la terre brûlante et sèche, et sans trace de végétation des plantes herbacées, et les émanations nuisibles continuent à s'élever des marais.

Les premières pluies, ordinairement légères, apportent peu de changement à cet état ; elles sont plutôt considérées comme nuisibles, en ce qu'elles ajoutent à la chaleur

un élément de fermentation, une nouvelle cause de développement des miasmes.

Ce ne sont que les pluies abondantes qui opèrent un changement salutaire. Elles entraînent les matières en putréfaction, nettoyent, pour ainsi dire, la surface de la terre ; elles la pénètrent, la raffraîchissent, et rendent aux plantes l'humidité nécessaire à la végétation. Les sources reparaissent et les travaux agricoles recommencent.

Les pluies ont lieu le plus souvent lorsque les vents d'ouest et de nord soufflent, soit que, traversant l'Océan atlantique, l'air se sature d'humidité, soit que, succédant aux vents de sud, ces vents d'ouest et de nord condensent les vapeurs de l'atmosphère. Le baromètre monte alors, et c'est, en Algérie, un signe de pluie.

Quelle est la quantité d'eau qui tombe chaque année à Alger ?

RELEVÉ DES QUANTITÉS DE PLUIE TOMBÉE A ALGER PENDANT 5 ANS.

| | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | TOTAL des mois. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mil. | | | | | |
| Juillet. | 0 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 5 |
| Août. | 2 | 0 | 1 1 | 0 | 32 | 35 1 |
| Septembr. | 34 | 2 5 | 37 7 | 0 | 26 3 | 100 5 |
| Octobre. | 69 | 64 | 39 63 | 39 72 | 23 | 235 35 |
| Novembr. | 27 | 150 8 | 50 7 | 141 75 | 203 2 | 572 45 |
| Décembr. | 286 | 35 5 | 250 68 | 235 28 | 25 1 | 832 58 |
| | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | |
| Janvier. | 71 | 109 8 | 124 19 | 164 5. | 74 1 | 543 59 |
| Février. | 69 | 54 6 | 44 76 | 27 70 | 114 4 | 310 46 |
| Mars. | 53 | 104 4 | 0 | 44 16 | 73 8 | 275 36 |
| Avril. | 80 8 | 58 3 | 109 68 | 75 81 | 70 3 | 394 89 |
| Mai. | 39 5 | 9 7 | 0 2 | 72 13 | 15 7 | 136 25 |
| Juin. | 0 | 12 1 | 18 73 | 0 | 8 2 | 39 03 |
| Année tot. | 731 8 | 601 9 | 677 37 | 801 06 | 656 4 | 3468 53 |

Moyenne : 693 m 706.

Nous devons les quatre premières années de ce relevé à l'obligeance de M. le professeur Aimé, la cinquième année est extraite de l'Akhbar. Il nous donne la mesure de la quantité d'eau tombée dans l'année, et pendant chacun des mois qui la composent.

Cette quantité a varié entre 600 et 800 millimètres, la moyenne est de 693 millimètres, (7/10) un peu moins de 700 millimètres.

L'année dernière, le pluviomètre qui a donné à Alger 800 millimètres, en a donné à Lyon un peu plus de 1000 (un mètre).

Nous avons réuni, dans une même saison, les pluies tombées en automne, en hiver et au printemps, parce que c'est leur ensemble qui influe sur la santé des hommes dans la saison suivante, et sur les produits agricoles que l'on récolte au printemps.

L'année est ainsi divisée en deux grandes saisons : la saison des pluies, pendant laquelle la terre se couvre de plantes, la saison sèche pendant laquelle les plantes herbacées cessent de végéter.

La saison sèche commence au mois de mai et finit au mois de septembre ou d'octobre ; sa durée est ordinairement de cinq mois les plus chauds de l'année. La terre est parfois faiblement humectée par de si petites pluies, qu'une heure de soleil en dissipe les traces ; constamment échauffée par les rayons ardents du soleil, elle se dessèche à la profondeur d'un mètre à peu près, et se fend profondément ; la couche de terre, ainsi desséchée, reste stérile ; les jeunes arbres, qui n'ont pas encore jeté de longues ra-

cines, languissent ou meurent après avoir été plantés, si on ne les arrose.

Dans la saison des pluies, qui commence ordinairement au mois d'octobre, l'eau pénètre d'abord la terre de manière à permettre un labour superficiel; quelquefois, ensuite, les pluies se font attendre; plusieurs fois, nous n'avons pu faire labourer assez profondément pour semer nos blés, qu'au mois de décembre et au mois de janvier. Ainsi, l'époque à laquelle tombent les premières pluies abondantes, nécessaires pour entraîner les matières putrides, et purifier l'air, varie, bien qu'on puisse la fixer communément au mois de novembre. C'est à dater de cette époque que l'on peut, sans danger, habiter la plaine et s'y livrer à des travaux agricoles; la végétation renaît, les prairies reprennent leur verdure et la vie semble se répandre.

Ce n'est pas d'une manière égale que le ciel distribue l'eau qui arrose la terre. Souvent ces pluies tombent par torrents; l'eau coule rapidement sur les pentes où elle forme des ravins; elle ne pénètre la terre que lorsqu'on a pu la préparer par un premier labour. Les mois de novembre, de décembre et de janvier sont ceux où l'on voit tomber cette abondante quantité d'eau.

Au mois de février, les pluies se ralentissent; on éprouve alors de petites sécheresses qui retardent la végétation.

Mars et avril sont les plus favorables aux céréales et aux prairies, lorsque les pluies sont répétées et assez abondantes; si elles sont rares, les blés du Sahel ne produisent

que de grêles épis; mais ils s'élèvent et se fortifient par les pluies du mois d'avril. L'herbe est tellement abondante que l'on ne sème point de graines de foin pour former des prairies en Algérie ; on se borne à répandre de l'engrais pour accroître la quantité de foin, et à les nettoyer des plantes nuisibles.

Les pluies précoces et abondantes en automne, et les pluies tardives et répétées du printemps sont une bonne fortune dans nos terres des collines qui craignent la sécheresse. Les parties humides de la plaine produisent toujours d'abondantes récoltes.

Les eaux de pluie, comme les eaux de source, étaient recueillies avec soin par les anciens habitants de l'Algérie.

D'immenses voûtes souterraines ont été découvertes sous les ruines d'anciennes cités. Il en existe à Hippone, qui fut le siége de saint Augustin ; à Cherchell, la ville de César, *Julia Cesaria.*

Ces voûtes souterraines étaient évidemment des conserves d'eau ; elles sont revêtues d'un ciment très dur et imperméable ; des canaux, des aqueducs dont les traces existent encore, y conduisaient des eaux nécessaires aux besoins de la cité.

Ces grandes conserves d'eau remontent à la domination romaine. L'état était alors assez riche et assez puissant pour veiller aux besoins de tous et élever des monuments utiles et durables.

Dans les siècles rapprochés de nous, on ne retrouve plus de tels monuments, ni les traces d'une grande puissance ; mais on reconnaît dans les efforts individuels, dans les

travaux isolés, l'attention avec laquelle les Maures recueillaient les eaux qui leur étaient si utiles. Dans toutes les maisons mauresques, il existe un puits et une citerne.

Pourquoi tant de soins à se procurer des eaux abondantes, à toutes les époques éloignées de nous? avait-on été averti par quelques années de sécheresse que l'eau pourrait manquer encore? On peut le présumer; et l'on regrettera, peut-être quelque jour, que les constructions nouvelles des Européens n'aient pas été faites avec une semblable pensée de prévoyance.

La conservation des fontaines et des puits est encore l'objet de cérémonies religieuses chez les Maures et les Arabes. Ainsi, à la fin de chaque lune, nous a dit un Maure très-respecté par ses coréligionnaires, on sacrifiait une chèvre pour la conservation d'une fontaine qui coule abondamment dans notre propriété. Nous avons vu des Marabouts faire des prières auprès des puits, pour le maintien de l'eau.

Pour l'irrigation des jardins, les Maures établissaient des noria, ainsi qu'on le fait en Espagne et dans le midi de la France, depuis leur domination dans ces contrées. L'accroissement de la population européenne a multiplié les besoins; les jardins deviennent plus nombreux et de nouvelles noria s'établissent, parce que les eaux courantes sont peu abondantes dans le Sahel, où l'on a creusé des puits à une grande profondeur.

Le soin du bétail n'est point oublié dans cette contrée, où les troupeaux sont la principale richesse, où le luxe de l'Arabe consiste dans la possession d'un cheval. Les

tribus nomades de la plaine transportaient leurs tentes et leurs troupeaux à peu de distance des fontaines, et la population sédentaire des collines et des montagnes avait établi des abreuvoirs dans les lieux où existait une eau limpide et abondante, afin que pendant les chaleurs les animaux pussent se désaltérer, ainsi que l'homme.

## EAUX MINÉRALES.

On connaît plusieurs sources d'eaux thermales sulfureuses en Algérie. Il en existe une dans le Beni-Moussa, à environ douze lieues d'Alger, dans la coupure du Petit-Atlas, où est le lit de l'Arrache; des restes de constructions anciennes indiquent que ces eaux, qui sont à une température fort élevée, ont été fréquentées; elles sont employées par les Arabes, contre les maladies extérieures, nous disait Ben-Omar, ancien bey de Titéri; pour les maladies intérieures, ils ont recours aux prières du Marabout de Hamam-Olouam, de la même tribu, et qu'ils appellent le grand saint.

## ROSÉE ET BROUILLARD.

En l'absence des pluies d'été; il est encore, au sein de l'atmosphère, une humidité qui se dépose sur les feuilles et dont les plantes se nourrissent.

La faculté dissolvante de l'air, accrue par une température élevée, augmente cette vapeur aqueuse qui maintient

constamment l'hygromètre au plus haut degré d'humidité. Invisible lorsque les vents de sud règnent, cette vapeur se montre sous la forme de brouillard ou de rosée, lorsque l'air est rafraîchi par le vent du nord, ou pendant l'absence du soleil.

Dans les soirées d'été, le serein qui tombe au coucher du soleil, est quelquefois assez abondant pour mouiller les vêtements et faire prendre d'utiles précautions. Le matin, chaque feuille a sa perle de rosée qui réfléchit les couleurs de l'arc-en-ciel, et que le soleil fait disparaître.

Comment pourraient se nourrir les pins élevés sur d'arides rochers, si leurs feuilles divisées et multipliées ne puisaient, au sein de l'air, quelques-uns des éléments qui les constituent. Les expériences de Sennebier, et plus récemment celles de M. Boussaingault, ont démontré que les plantes reçoivent de l'air une très-grande quantité de leur substance; de là, le précepte général, en agriculture et en physiologie végétale, de ne pas trop dépouiller les arbres de leurs feuilles, par une taille mal entendue, faute que l'on commet souvent en Algérie.

Dans la saison chaude, la brise de mer qui agite le feuillage et tempère l'ardeur du soleil, s'apaise le soir; la nuit est calme, la brise de terre est légère. Le matin, un brouillard épais couvre la plaine qui paraît comme une mer immobile, du pied de l'Atlas aux collines du Sahel, et semble se confondre avec la Méditerranée. Nous l'avons souvent contemplé des hauteurs des collines, sans que nous ayons pu distinguer ni arbres, ni maisons, au dessus desquels s'élevait cette mer de vapeurs condensées. Les per-

sonnes qui habitent dans la plaine les étages élevés, y sont exposées comme celles qui habitent les parties basses des maisons.

Toute l'étendue de la plaine est également couverte de ce brouillard épais, dont la surface réfléchit les premiers rayons du soleil. Il produit les effets de ce mirage observé en Égypte, où l'armée française ne voyait quelquefois devant elle qu'une vaste mer vers laquelle elle semblait marcher.

Nous avons traversé une partie de la plaine après le lever du soleil, enveloppé de cette vapeur blanche et épaisse qui ne nous permettait plus de voir au-delà de quelques pas; une lueur blanche était répandue sur nos têtes et dispersée de telle manière que nous ne pouvions distinguer de quel côté était le soleil, et nous ne pouvions nous orienter. Nous nous égarâmes; craignant de nous engager plus loin, nous revînmes sur nos pas au travers des prairies humides, sous chemins tracés, et nous regagnâmes le Sahel. Le soleil devenait plus chaud. Quelques heures après, le brouillard n'existait plus.

Les vapeurs aqueuses, répandues dans l'atmosphère, produisent dans le jour une autre illusion d'optique; elles agissent à la manière des verres qui réfractent les rayons de lumière et rapprochent les distances. Les personnes qui traversent la plaine, voient le Petit-Atlas plus rapproché qu'il ne l'est réellement; elles semblent devoir bientôt l'atteindre; après avoir marché longtemps, elles sont étonnées de le voir encore à la même distance. Cet effet est plus marqué, lorsque c'est le vent du midi qui règne.

Quelquefois les brouillards s'élèvent jusqu'à la moitié de la hauteur du Petit-Atlas ; d'autrefois ils cachent entièrement le sommet des montagnes qu'ils enveloppent ; ils couvrent les collines et s'étendent jusqu'à Alger.

Quels sont les effets des brouillards sur la santé des hommes ?

Quelques personnes qui méconnaissent leur nature, leur attribuent des propriétés nuisibles et occultes. On a accusé tour-à-tour les brouillards, les erreurs de régime, les eaux de la plaine, de produire les fièvres pernicieuses. Chacune de ces causes a ses effets nuisibles; mais s'il n'existe pas de miasmes marécageux, aucune d'elles ne peut donner naissance aux fièvres intermittentes pernicieuses.

Les brouillards qui ne sont qu'une vapeur aqueuse condensée, agissent sur la peau et les organes de la respiration; l'humidité rend le froid plus sensible; les rhumatismes, les catharres sont leurs effets ordinaires. Dans la saison où les miasmes se développent, les brouillards leur servent de véhicule ; ils les transportent à d'assez grandes distances; c'est alors qu'il est dangereux de les respirer. Ce danger ne tient point à la vapeur aqueuse, mais à la présence des miasmes au sein de l'atmosphère. Dans l'hiver, et sur les lieux élevés, on les respire sans éprouver de fièvres pernicieuses.

# CHAPITRE V.

## LIEUX.

Nous avions à étudier l'influence des lieux sur la production des maladies, à comparer le nombre des malades de la ville à celui des collines et à celui de la plaine, afin d'établir le degré de salubrité de chacune de ces parties.

L'année de 1839 a été la plus favorable à nos recherches; c'est alors qu'il y a eu le plus d'Européens dans la plaine. On y comptait vingt-un établissements agricoles, des agglomérations de population autour des camps du Fondouk, de l'Arba, de l'Arrach et de la Maison-Carrée; deux villages, Boufarik et Clauzel-Bourg, et la petite ville de Belida au pied de l'Atlas.

Les établissements agricoles étaient la Ragaya de M. Mercier, la Rassauta, Oulid-Adda, la Ferme Villeret, celles de M. Albert Boenseh, de M. Sol, de M. Vialard, de M. de Montaigu, de M. de St Guillham, de M. Ditonnac, de M. Descroizil, de M. Montagne, de M. Tobler, de M. Choppin, de M. Bouonnevialle, de M. Sabatant, Bab-Ali du maréchal Clauzel, le moulin de Bab-Ali occupé par M. Albin, la Ferme-Modèle et Béniméred.

Dans la plupart de ces grandes propriétés, on se livrait à des travaux d'exploitation ; on avait fait des constructions, des défrichements, des plantations ; on cultivait les céréales. Dans quelques-unes seulement, on s'était presque borné à faire faucher les prairies.

Il y eut peu de malades à l'hôpital civil pendant les six premiers mois ; aucun des nombreux ouvriers occupés aux travaux de la plaine ne se présenta atteint de fièvre intermittente. Toutes les années, nous avons fait la même observation sur les points occupés.

Il n'en fut pas ainsi pendant les six autres mois ; les fièvres se multiplièrent, principalement dans la plaine, et les salles de l'hôpital furent insuffisantes. Nous avions l'attention de noter les lieux où les malades avaient travaillé habituellement et où ils avaient contracté leurs maladies.

Voici le résultat du 1er juillet au 31 décembre :

| | |
|---|---|
| La ville d'Alger a donné | 426 malades ; |
| Les collines, | 503 |
| La plaine de la Mitidja, | 1,231 |
| Total : | 2,160 |

Les malades venus des provinces de Bone et d'Oran, ainsi que ceux qui ont été apportés à l'agonie et sur lesquels nous n'avons pu obtenir aucun renseignement, ne sont pas compris dans ce relevé.

D'après un calcul approximatif de la population européenne, la ville d'Alger aurait donné 1 malade sur 30 habitants, pendant la saison des fièvres ; les collines, 1 sur 15; et la plaine, à peu près les deux tiers, 2 sur 3.

Cette énorme différence indique qu'il y a dans la plaine des causes de maladies, autres que le climat.

Nous allons parcourir successivement les conditions de salubrité que nous ont présentées la ville d'Ager, les collines du Sahel et la plaine de la Mitidja.

Nous devons faire remarquer que nos observations n'ont trait qu'à la population européenne ; elle est presque la seule qui se présente à l'hôpital civil.

## CHAPITRE VI.

### VILLE.

Alger, située sur la pente des collines, au bord de la mer et à l'entrée de la rade, est une ville difficile à dépeindre. Que l'on se figure une grande masse de maisons appuyées les unes contre les autres, ne recevant l'air et la lumière que par les cours qui existent au milieu de chacune d'elles, et où l'on n'arrive que par des rues étroites, sinueuses, couvertes par les murs des maisons rapprochées par le haut comme des sortes de voûtes. Tel était Alger en 1830.

C'est dans cette agglomération de maisons, construites avec des briques et couvertes en terrasses, que vivaient isolément des familles turques, maures, arabes et juives, qui formaient une population de 26,000 ames.

Point de place publique où une partie de cette population pût se réunir ; point de rues accessibles aux voitures inconnues alors dans la régence. La ville était étroitement resserrée par de hauts murs de remparts, et de profonds fossés d'enceinte. Elle était dominée par une forteresse construite sur la partie la plus élevée, la Casba, où le dey se tenait renfermé avec ses trésors.

Douze années d'occupation ont changé la forme de la ville basse et lui ont donné l'aspect d'une cité d'Europe. De grandes places, de larges rues bordées de maisons à arcades ont été établies. De nouvelles maisons françaises s'élèvent chaque jour sur les ruines des maisons mauresques; l'enceinte de la ville s'agrandit, le port s'élargit, et, dans ses diverses parties, il y a un mouvement inconnu dans la plupart des villes d'Europe; il règne une activité qui décèle la création d'une grande chose.

Quels effets ont apportés ces changements dans la salubrité?

Dans leurs maisons, que des galeries soutenues par des colonnes sculptées en pierre ou en marbre, rendaient élégantes, les Maures avaient de l'ombre et de la fraîcheur en été; pendant l'hiver, ils étaient à l'abri des vents et des pluies. Là, ils vivaient paisiblement en famille, loin du tumulte et exempts de poussière. Sur les terrasses, ils respiraient un air pur et jouissaient d'une vue agréable. Chaque maison avait un puits et une citerne. Les cours pavées en marbre étaient soigneusement lavées. Les murs intérieurs, revêtus de carreaux en faïence de diverses couleurs, étaient maintenus propres. Les autres murs et les terrasses étaient souvent blanchis à la chaux. Il y avait peu de malades parmi eux. Ils n'avaient pas de médecins; seulement, il y avait quelques hommes qui prétendaient guérir par des amulettes et des paroles mystérieuses.

De nombreuses constructions françaises ont changé ces dispositions. Un Maure me disait que nos grandes places et nos larges rues avaient ouvert la ville aux vents et à la

chaleur; elles sont, en effet, un foyer que les rayons du soleil réfléchit de toutes parts, rendent difficile à supporter en été, au milieu du jour; alors les places sont désertes, ou l'on se hâte de les traverser. Lorsque les vents soufflent, on y est enveloppé de tourbillons de poussière qui pénètre dans les appartements de nos maisons françaises. Aux heures où la foule se réunit, le bruit des voitures, des tambours, les cris habituels des indigènes produisent un tumulte auquel il faut s'accoutumer. Dans les rues étroites, construites à la française, on regrette quelquefois de ne plus trouver quelques-unes de ces voûtes sous lesquelles on était à l'abri, lorsqu'on était surpris par une pluie abondante.

Ce ne sont pas là, à la vérité, des causes sérieuses de maladies; ce sont des désagréments compensés par de grands avantages. Des voies de communication accessibles aux voitures, étaient nécessaires à la population nouvelle, Le besoin de se réunir sur quelque place était senti par les Européens transportés en Afrique, qui n'auraient pu supporter l'isolement dans lequel vivaient les Maures; et, pour eux, il fallait établir de grands marchés.

L'exercice est nécessaire à la santé; les Maures ne s'y livraient que dans la belle saison, dans leurs maisons de campagne. Ils sont, en général, d'une constitution plus belle et plus forte que les juifs, dont une partie ne sortait guère de la ville et chez lesquels nous avons vu bien des enfants scrophuleux.

Des promenades se créent à Alger comme dans nos villes de France. La plus fréquentée, le matin et le soir,

est la grande place du Gouvernement; de là on découvre la mer et les vaisseaux qui entrent dans la rade; une partie sera ombragée par de beaux orangers apportés de Belida, et que M. le comte Guyot a fait planter avec soin. Déjà leur feuillage vert repose agréablement la vue éblouie par la blancheur éclatante des maisons.

Nous devons au colonel Maringo la belle promenade de la porte Bab-el-Oued, faite par les disciplinaires et les condamnés qu'il emploie sans cesse à des travaux utiles et favorables à leur santé; il n'y a presque pas de malades parmi eux. Il est probable que l'un des côteaux de Bab-Azoun sera quelque jour transformé en promenade nécessaire à cette partie de la ville.

Alger reçoit, comme autrefois, des eaux abondantes recueillies sur les collines voisines ; elles sont conduites dans des travaux bien entretenus et alimentent un grand nombre de fontaines. Ces eaux de sources sont limpides et salutaires, bien qu'elles contiennent un peu d'hydrochlorate de soude, de carbonate et de sulfate de chaux ; elles dissolvent mal le savon. Il existe encore dans la ville un grand nombre de puits et de citernes.

La ville n'est cependant pas entièrement exempte de causes d'insalubrité. Les fosses d'aisance ne se vident jamais. Les matières y séjournent pendant l'été et ne sont entraînées à la mer que par les pluies d'hiver. Il est difficile qu'il n'y ait pas d'infiltrations dans le sol par de vieux canaux ; à cela, il n'y a d'autre remède que les réparations et l'entretien de ces canaux ; c'est l'un des soins auxquels l'administration veille.

Dans les villes d'Orient, situées en plaine, le séjour continuel des matières infectes et des immondices peut être considéré comme l'une des causes les plus grandes d'insalubrité, et peut-être est-ce à elle que l'on doit attribuer la peste dans ces contrées chaudes. Heureusement pour Alger, la pente est assez rapide pour favoriser l'écoulement des immondices pendant la saison des pluies ; alors aussi, les matières infectes déposées sur quelques parties de la voie publique, et dont la présence altère la pureté de l'air, sont entraînées par les eaux ; la ville est pour ainsi dire lavée. L'insalubrité produite par le défaut de propreté est plus à craindre dans les climats chauds, où la putréfaction s'opère promptement.

L'établissement des quais a été un moyen d'assainissement, en ce que les immondices répandues sur le sable, au bord de la mer, étaient exposées à l'ardeur du soleil et répandaient une odeur infecte; cette cause de maladies, qui avait fait abandonner l'hôpital militaire de Caratine, où est maintenant l'hôpital civil, n'existera plus lorsque le canal, provisoirement établi, cessera d'être un foyer d'infection; elle n'a pas été étrangère au développement des fièvres typhoïdes et des affections gangreneuses que nous avons vu régner épidémiquement dans les salles de l'hôpital.

L'hôpital civil offre encore de grands inconvénients sous le rapport de la salubrité; construit sur les principaux égouts de la ville, dans la partie la plus basse, la plus peuplée et la plus bruyante, ses cours étroites sont encaissées de manière à ne permettre aucun courant d'air ; il man-

que de promenades utiles aux convalescents. L'air que les malades respirent est infecté par le séjour des matières, par le défaut de lieux d'aisance, à portée des grandes salles. On comprend que des maladies graves peuvent s'y développer, que le séjour dans l'hôpital est moins favorable à la guérison des maladies communes, que des rechutes doivent y être plus fréquentes et que les convalescences y sont plus longues.

Il sera nécessaire de construire un nouvel hôpital civil. Les bâtiments actuels seraient mieux appropriés à un autre établissement, à une bibliothèque, à un cabinet d'histoire naturelle, etc.

Si l'on nous demandait quel emplacement serait le plus favorable à un hôpital civil, nous dirions qu'il serait convenablement placé en dehors des remparts, à peu de distance de la porte Bab-Azoun. Là se trouvent les conditions nécessaires : 1° il serait près du centre de la population qui s'étend dans cette partie vers la nouvelle enceinte ; 2° sa situation, légèrement élevée, rendrait l'air plus pur ; 3° les eaux peuvent y être abondantes ; 4° l'abord serait facile ; 5° l'espace suffirait à l'établissement des cours et d'un jardin.

Avant la conquête d'Alger, il n'y avait dans cette ville d'autre établissement de salubrité que les bains de vapeur dont les Maures faisaient un grand usage. Les hommes s'y rendaient le matin, et les femmes le soir. On les a maintenus ; ils sont salutaires dans bien des maladies, pris avec précaution, et ils sont utiles pour maintenir la propreté de la peau. C'est là seulement que les femmes maures

peuvent se réunir. On sait qu'il n'est jamais permis à celles qui appartiennent à des familles distinguées de paraître en public.

Les Européens qui prennent quelquefois des bains maures, ont aussi formé quelques établissements de bains d'eau douce comme dans nos villes de France. Il serait à desirer qu'il y eut aussi un établissement commode de bains de mer, utiles dans le traitement de diverses maladies chroniques.

Un lazaret vient d'être construit afin de mettre désormais la ville d'Alger à l'abri de la peste d'Orient.

Nous n'avons point à parler ici des établissements qui n'ont aucun rapport à la salubrité.

Alger est l'une des villes les plus saines que nous connaissons. Nous doutons qu'il y ait en France une ville qui réunisse des conditions plus favorables sous le rapport des lieux, de l'air et des eaux.

## CHAPITRE VII.

### COLLINES.

Les collines du Sahel, que l'on désigne aussi sous le nom de Massif, et sur la pente orientale desquelles la ville d'Alger est assise, sont placées entre la mer et la plaine de la Mitidja. Elles s'étendent à 4 ou 5 lieues d'Alger, au sud et à l'ouest, et se prolongent au-delà sur les rivages de la mer.

Élevées à 400 mètres vers la mer, où la pente est rapide et quelquefois abrupte, les collines s'abaissent insensiblement et d'une manière irrégulière du côté de la plaine. Elles offrent quelques sommets arides, des plateaux élevés et des vallons fertiles, sur une base granitique couverte de roches calcaires, en partie schisteuses, et mêlées de bancs de sable, d'argile et de marne ; quelques roches granitiques dénudées s'avancent dans la mer.

Les Maures avaient sur ces collines des jardins qu'ils faisaient cultiver par des Kabaïles. La plupart des propriétés ont été vendues à des Européens qui les cultivent aussi bien que le permettent le prix élevé de la main-d'œuvre et la moyenne fécondité du sol exposé à trop de sécheresse.

Le Sahel est la seule partie de la province d'Alger qui ait été défendu contre les incursions des Arabes, et qui ait été constamment cultivé. Il se couvre des nouveaux villages où l'administration multiplie les concessions de terres susceptibles d'être mises en culture.

La couche de terre où s'opère la végétation, presque nulle sur les sommets élevés et arides, varie d'épaisseur sur les plateaux et dans les vallons où l'humus abonde. Légère où le sable domine, elle est plus généralement argileuse et se fend profondément pendant l'été.

Sujettes à la sécheresse, les terres des collines sont peu productives; il en est où les agriculteurs ont renoncé à la culture des céréales. Cependant, à l'aide de beaucoup d'engrais et de travail, elles se couvrent pendant la saison humide d'une végétation abondante et forment des prai-

ries jusqu'au moment où la chaleur anéantit cette végétation.

C'est dans les vallons que sont les terres les plus productives ; on y voit des jardins bien cultivés et des arbres fruitiers dont le nombre augmente toutes les années.

Les eaux ne sont pas abondantes sur les collines. Les sources sont peu multipliées, et les puits que l'on a creusés ne donnent de l'eau qu'à 25 ou 30 mètres de profondeur. Des citernes établies par les Maures existent dans quelques habitations ; quelques jardins placés dans les vallons sont arrosés par des puits à roue. Les fontaines publiques étaient nécessaires aux Arabes, dont l'eau est l'unique boisson ; ils en avaient établi dans les parties où naissent des sources abondantes, et ils y avaient ajouté des abreuvoirs.

## VÉGÉTATION.

Les arbres les plus nombreux qui ombragent les collines sont : le pistachier lentisque répandu en broussailles, dont on pourrait tirer le mastic, résine utile aux arts, si on le laissait s'élever en arbre, et l'olivier qui se plaît dans tous les terrains et qui paraît devoir être l'une des principales richesses de l'Algérie, où il n'a point à craindre les gelées si nuisibles à l'olivier d'Europe. Le palmier nain couvre quelques plateaux élevés ; il n'est guère utile qu'à former de petits balais. Le cactus épineux, qui donne abondamment un fruit agréable et salutaire lorsqu'on

n'en abuse pas, est commun autour des habitations arabes, où il forme des abris impénétrables. Le cactus nopal, favorable à la cochenille, a été introduit depuis la conquête de la régence ; il est à desirer qu'on le multiplie. L'agavé, appelé communément aloès, dont la hampe s'élève à 30 pieds, est répandu sur les terrains les plus arides ; ses feuilles épaisses donnent le fil d'aloès et forment des haies hérissées de pointes épineuses.

Dans les parties basses, on trouve l'orme, le peuplier blanc, le laurier rose, et, sur quelques lieux élevés, le pin maritime et le chêne vert.

Les indigènes donnaient peu de soin aux arbres fruitiers, bien que la terre leur soit favorable ; nous ne trouvons pas en Algérie les beaux fruits de nos jardins de France. Les arbres fruitiers que l'on cultive le plus sont : le figuier, l'amandier, l'abricotier, qui forment en Afrique de gros arbres ; l'oranger et le citronnier se plaisent dans les vallées humides ; ils entourent Bélida, comme une épaisse forêt dont le feuillage vert semble mêlé à d'innombrables pommes d'or.

Le jujubier, dont les branches sont très-épineuses, se multiplie aisément ; ses longues épines servent d'épingles aux Arabes ; son fruit, de médiocre qualité, est recherché par les indigènes; fermenté dans trois quarts d'eau, il nous a donné une boisson agréable et salutaire, qui s'est conservée jusqu'à la saison suivante.

Le pommier, le poirier, le pêcher, le cerisier, le prunier, le coignassier sont cultivés dans les jardins, et nous essayons de multiplier les belles qualités importées de

France. On a introduit le gouyavier, ou poirier des Indes, dont le fruit a une saveur très agréable. Le bananier, remarquable par ses longues feuilles panachées, est également cultivé.

Le dattier ne fructifie pas au nord de l'Atlas : au-delà, la température lui est favorable ; il est commun dans cette partie du désert que l'on nomme le pays des dattes ; pendant la paix, nous avons vu arriver à Alger des caravanes de cent chameaux chargés de dattes, dont la pulpe a une saveur très-sucrée.

La vigne croît aisément ; le raisin est fort doux. Le vin qu'en ont retiré quelques Européens, se rapproche des qualités des vins d'Espagne ; l'usage du vin n'est pas permis aux Musulmans ; ils ne cultivaient la vigne que pour en manger le fruit.

Nous avons aperçu quelques noyers et quelques gros châtaigniers sauvages.

## MURIER.

Les Maures cultivaient le mûrier à gros fruit noir, et le mûrier rose, dont la feuille était employée à de petites éducations de vers à soie. Nous avons visité un Maure de notre voisinage, chez lequel les femmes faisaient une éducation de trois à quatre cents vers. Les feuilles de mûrier étaient distribuées d'une manière fort inégale ; les vers faisaient leurs cocons sur des rameaux de rosier sauvage, dont on n'avait enlevé ni les feuilles, ni les épines, et que l'on

avait dressés autour de l'appartement. Les cocons, filés par une négresse autour du poignet et du coude gauche, donnaient une petite quantité de soie qui était employée par les femmes de la maison. L'éducation des vers était plutôt un amusement qu'une occupation. Les mûriers étaient en petit nombre. Le commerce tirait les soies de l'Italie.

Le mûrier est l'arbre que les Européens ont le plus multiplié en Algérie. Plusieurs pépinières ont été établies. Nous en avons formé une nous-mêmes ; elle se compose de 30 à 40,000 sujets. De nombreuses plantations ont été faites; la plus belle est celle de M. Urtis, dans sa terre de Kouba, où 5,500 mûriers, déjà forts, ombragent tout un vallon.

Nous avons trois variétés de feuilles pour l'éducation des vers à soie : celle du multicaule, celle du mûrier rose de Provence qui s'est multipliée par la greffe, et celle du mûrier rose sauvage d'Afrique.

A laquelle devons-nous accorder la préférence? Chacune a ses avantages et nous les cultivons toutes; celles du multicaule pour le premier âge, parce qu'elles naissent les premières. Pendant plusieurs années, nos vers ont éclos naturellement au milieu de mars; le multicaule seul était feuillé, le mûrier rose ne l'était point.

Ce n'est qu'à la fin de mars que les feuilles du mûrier greffé commencent à se développer. L'arbre se forme un peu plus vite que le sauvageon ; sa feuille large et abondante est aisée à cueillir ; c'est celui que l'on a planté généralement jusqu'à présent.

Cette préférence exclusive sur le sauvageon d'Afrique

est peut-être une faute. Voici pourquoi : sa feuille devient tellement épaisse et dure sous le climat chaud d'Afrique, que les vers la mangent difficilement ; nous les avons vu quitter cette feuille dure et se jeter sur la feuille plus tendre et plus soyeuse du sauvageon. La feuille du sauvageon est plus large et moins découpée en Afrique qu'en France, elle est aussi plus abondante, les vers la préfèrent, et nous avons acquis la conviction qu'elle donne de la plus belle soie. Notre soie de 1836, filée par M. Chartron de Saint-Vaillier, et jugée à Lyon plus belle que les soies de France et d'Italie, était le produit des feuilles du sauvageon.

Le mûrier qui n'est pas greffé se forme un peu moins vite ; mais il devient toujours un plus bel arbre ; il a une durée séculaire. Le mûrier greffé est déjà vieux, lorsque le sauvageon est encore dans toute sa vigueur. N'en est-il pas de même de tous les arbres non greffés? Lui seul convient pour ombrager les chemins par sa grandeur et par sa durée.

Si donc il donne une soie plus estimée, s'il enrichit davantage le sol par son étendue et par sa durée, il convient de multiplier le mûrier non greffé.

Nous donnons à nos vers, récemment éclos, la feuille du multicaule ; aux seconds âges, la feuille du mûrier greffé lorsqu'elle est encore tendre, et aux derniers âges la feuille du mûrier non greffé, afin d'obtenir une plus belle qualité de soie.

La culture du mûrier exige des soins. Ceux qui ont été plantés dans de petits creux, ou dont la terre n'a pas été culti-

vée, ou bien qui n'ont pas été arrosés pendant les deux premières années, n'ont pas prospéré. Ceux qui ont été bien plantés, cultivés et arrosés, ont pris, sous notre température, un accroissement plus rapide qu'en France. Pour cela, il ne faut pas compter sur les promesses des fermiers et des ouvriers ; notre travail n'a été bien fait que lorsque nous l'avons dirigé nous-même.

La taille de l'arbre n'est pas moins importante. Les jeunes mûriers dont on coupe les branches tous les ans, grossissent peu ; on les prive des feuilles qui sont aussi utiles que les racines trop faibles encore pour les nourrir. C'est ainsi qu'on fait des arbres nains. Ceux que nous n'avons taillés qu'après trois ou quatre ans, pour leur donner la forme convenable, ont acquis plus du double de grosseur et ont été formés bien plus tôt. Les racines avaient eu le temps de se reformer ; elles ont reçu des feuilles par la sève descendante, ce qu'elles leur avaient donné par la sève ascendante. Mais cela ne plaît pas aux ouvriers jardiniers auxquels sont étrangères les lois de la physiologie végétale, et qui veulent avoir tous les ans quelque chose à couper.

Tout ce qui se rattache à l'histoire de cet arbre précieux, intéresse. Le temps a jeté un voile impénétrable sur son origine. On a supposé que le mûrier était originaire de la Chine. Aucun document historique n'autorise cette supposition.

Avant la découverte de la boussole, la Chine était une contrée inconnue du monde ancien. Ce n'est pas de la Chine, mais de la Perse si renommée par ses étoffes d'or

et de pourpre, que les graines de vers-à-soie ont été apportées sous le règne de l'empereur Justinien.

Les diverses variétés du mûrier étaient connues en Italie, au siècle d'Auguste ; on ne peut révoquer le témoignage de Virgile et d'Ovide. Nous lisons dans la VI^e^ églogue, que deux bergers aperçurent Sylène endormi dans une grotte et l'enchaînèrent avec des guirlandes de fleurs ; Églé, la plus belle des naïades, se mêle aux jeux des timides bergers, et peint en rouge avec des mûres le front et les joues de Sylène, qui rit et chante aux bergers attentifs la Création du monde.

Plus d'une fois, en Afrique, nos mains et nos lèvres ont été teintes en pourpre, comme le front de Sylène, par des mûres noires.

Dans l'une des Métamorphoses d'Ovide, le mûrier blanc est changé en mûrier rouge. Pyrame et Thisbé n'ayant pu obtenir de leurs pères le consentement de s'unir, convinrent de se rendre dans le silence de la nuit, auprès d'une fontaine, sous un mûrier dont le fruit était blanc comme la neige. Thisbé, cachée sous un voile, s'échappe à travers les ténèbres et arrive la première ; *audacem faciebat amor*. Une lionne vint se désaltérer à la fontaine, après avoir ravagé un troupeau de bœufs, la gueule encore ensanglantée. Thisbé l'aperçut à la clarté de la lune ; effrayée, elle s'enfuit dans une grotte obscure. En fuyant, elle avait laissé tomber son voile ; la lionne le saisit, le couvrit de sang et retourna à la forêt. Pyrame, arrivé trop tard, aperçut les traces de l'animal et trouva le voile imprégné de sang ; il crut que Thisbé avait été dévorée. Dans son

désespoir, il se donna la mort au pied du mûrier ; le sang répandu sur les racines de l'arbre, s'étendit aux branches et le fruit fut teint en pourpre.

Quoiqu'il en soit de cette question historique, le mûrier, qui a accru les richesses de l'Asie et de l'Europe, est destiné à accroître aussi celles de l'Afrique.

## OLIVIER.

Nous n'avons pas à rechercher l'origine de l'olivier qui, avec le mûrier, occupe le premier rang parmi les arbres utiles. En Algérie, on le retrouve partout, dans les plaines, sur les côteaux, et jusqu'au sommet des montagnes élevées. Il se multiplie de lui-même sans culture ; les bois offrent assez de jeunes sujets pour que l'on n'ait pas besoin de faire des semis ; il est sur son propre terrain ; il se plaît sur cette terre d'Afrique, où il acquiert le développement des plus grands arbres d'Europe ; sa durée est de plusieurs siècles.

Si l'on coupe un vieux tronc d'olivier, de nouvelles branches poussent ; l'arbre se renouvelle ; il est ainsi rajeuni. L'Arabe s'abrite sous son feuillage, et les animaux domestiques se nourrissent de ses nouvelles branches.

L'olivier sauvage a donné une huile excellente ; mais, très petites, les olives sont très longues à cueillir, pour qu'il y ait avantage à le faire. On greffe l'olivier à l'écusson, et le plus souvent à la fente, ou en couronne. Les

greffes prennent aisément, si elles sont bien enveloppées et abritées du soleil.

Les Arabes aiment l'huile ; ceux que nous avons employés exigeaient de l'huile, comme les Européens exigent du vin. Ils se délectaient en mangeant du pain trempé dans une huile très-âcre, que les Kabaïles apportent au marché dans des peaux de bouc.

La France, qui tire tous les ans de diverses contrées étrangères pour 80 millions de soie et pour 28 millions d'huile, a intérêt à favoriser la culture du mûrier et de l'olivier dans sa nouvelle colonie.

Une infinité d'insectes que les chaleurs multiplient, attaquent les arbres fruitiers. La chenille des cossus s'établit dans l'intérieur de l'arbre et ronge le bois ; elle a fait périr quelques-uns de nos jeunes poiriers et pommiers. La pyrale dépouille les ceps de vigne de leurs feuilles, et le raisin se dessèche. D'innombrables fourmis, les guêpes, les abeilles, plusieurs espèces de mouches qui déposent des vers, gâtent les fruits. Heureusement, la terre est féconde, et, dans ce partage entre les êtres, l'homme intelligent et laborieux a toujours une bonne part.

L'abeille est le seul de ces insectes auquel nous pardonnions; elle fait peu de mal, et dédommage par la cire et le miel qu'elle donne. Pour avoir des essaims, il nous a suffi de frotter les ruches avec une herbe aromatique, la lavande ou le serpolet, et de les enduire intérieurement d'un peu de miel ; elles se remplissaient d'abeilles qui s'y établissaient, et jetaient de nombreux essaims. En Afrique, on lève les gâteaux de miel avant l'été, parce que les abeilles

ne trouvent plus de fleurs et consomment le miel.

Nous n'avons rien à dire sur les plantes potagères que l'on cultive dans les jardins; elles sont à peu près les mêmes que celles que l'on cultive dans ceux de France.

On a tenté avec succès la culture de diverses plantes, dont le produit peut être livré à l'industrie. Le tabac acquiert une belle végétation en Algérie, où l'on en fait une grande consommation. Le coton a réussi dans les lieux bas, moins exposés à la sécheresse ; 16 hectares de terre, à la Ragaya, avaient donné à M. Mercier une abondante récolte de coton de belle qualité. Le climat est favorable à l'indigo. La canne à sucre, que nous n'avons essayée que comme objet de curiosité, croît aisément ; elle pourrait être cultivée au besoin.

## POPULATION.

La population de Sahel est un mélange d'indigènes qui ont conservé une partie des propriétés, et d'Européens qui en ont acquis le plus grand nombre.

Les Maures, qui sont restés propriétaires, emploient les Kabïles et labourent la terre avec la petite charrue arabe que traînent lentement deux bœufs attelés par le cou, aux extrémités d'un joug long de six à sept pieds; la terre n'est point renversée, elle est seulement divisée à peu de profondeur.

Ce léger travail, qui suffit dans le sol fertile de la plaine, ne donne sur les collines qu'un faible produit, et le Sahel

était peu cultivé. Les Maures font peu de plantations et les propriétés ne s'améliorent pas entre leurs mains. On se méfie généralement des indigènes qui sont enclins au vol, et ont peu de respect pour la propriété; ils y commettent d'assez fréquentes dévastations, et nous n'avons pas à nous féliciter de leur voisinage.

Les propriétaires européens emploient des ouvriers mahonnais, français ou allemands. Les Mahonnais sont en possession de la culture des jardins; sobres, laborieux et réunis en famille, ils sont préférés. Ils font mal la grande culture et soignent peu les plantations. La charrue mahonnaise, assez semblable à la charrue arabe, et qui, comme elle, fend la terre sans la renverser, est à leurs yeux la plus parfaite de toutes. Nous n'avons pu parvenir à leur faire essayer la charrue-dombasle, l'extirpateur, ni la herse; mais nous n'avons pas à choisir parmi les ouvriers, comme en Europe, et nous ne pouvons nous en passer.

Les autres ouvriers européens qui n'ont pas de famille, sont en général accoutumés à rompre leurs engagements et à contracter des habitudes de désordre. Nous ne pouvons compter sur eux pour des travaux suivis; la plupart n'ont aucun domicile fixe, et échappent à la surveillance de l'administration. Leur intérêt, autant que celui de la colonie, réclamait la répression de ce vagabondage qui jette le désordre dans la société. Plusieurs agriculteurs avaient fait venir de France, à leurs frais, de bons laboureurs; ils n'ont pas tardé à les perdre dans ce dédale, et ils n'étaient pas tentés de renouveler l'épreuve.

Au moment où notre plume traçait ce désordre qui paralysait les efforts de l'agriculture, l'administration rendait un arrêté qui oblige tous les ouvriers à se munir d'un livret. Cette sage mesure, qui tend à organiser la société, rappelera l'ouvrier au travail, si l'autorité veille à sa stricte exécution.

## DIVISION DE LA PROPRIÉTÉ.

La division de la propriété s'est opérée en Algérie comme elle est établie en France et dans d'autres contrées, en grande, petite et moyenne propriété.

La petite propriété est multipliée autour de la ville, dans un rayon d'une lieue, à peu près. Dans les parties basses et arrosées sont les jardins qui approvisionnent le marché, et, sur les hauteurs, de nombreuses maisons d'agrément recherchées par les principales familles d'Alger, qui vont y respirer un air pur.

Au delà, commence la moyenne propriété dans lesquelles on aperçoit des champs de blé, des prairies, des plantations de mûriers et d'arbres fruitiers et de nombreux oliviers greffés.

Plus loin, et encore sur les collines, qui seules ont pu être cultivées pendant la guerre, existent les grandes propriétés. La plupart sont en partie couvertes de broussailles et conservent l'aspect sauvage qu'elles présentaient à l'arrivée des Européens. Des défrichements s'y opèrent chaque année. Les villages qui ont été formés dans diver-

ses parties, les ont animées ; ils rentrent dans la petite propriété.

Le massif se termine à l'ouest, par la petite plaine de Staoueli, où l'armée aborda en 1830. C'est là qu'est installé l'établissement agricole des religieux de la Trappe. Plusieurs villages y ont été créés récemment.

Il est, dans le Sahel, des propriétés où la grande culture est établie ; elle y est bien faite.

Chacune de ces trois divisions de la propriété a ses avantages.

Dans la petite propriété, tout est cultivé ; la terre donne tout ce qu'elle peut produire. La population nombreuse offre des forces utiles à la défense. Mais plusieurs conditions sont nécessaires pour qu'elle puisse se maintenir. Le voisinage d'une grande ville lui est favorable ; alors, elle appartient à l'horticulture. Loin des villes, les produits de la petite propriété suffisent difficilement aux besoins des familles, si le sol n'est pas très-fertile, comme dans quelques vallées de France, ou si elle n'est aidée par quelque industrie, comme dans plusieurs de nos départements ; ou, enfin, si privée du voisinage de la grande culture, elle ne peut recevoir d'elle, en échange du travail, le blé qu'elle ne produit point assez.

La petite propriété, si l'on excepte l'horticulture, consomme tout ; elle ne produit rien pour les cités, pour les populations nombreuses, pour l'armée.

Ce n'est pas par la seule volonté des hommes que la division des propriétés s'opère ; elle est soumise à d'autres lois. Partout où le sol est fertile, où le pays est riche

d'industrie, la population augmente et les terres se divisent. Les contrées moins fertiles, éloignées des villes et privées d'industrie, possèdent les grandes propriétés.

Ces grandes propriétés donnent le blé en abondance ; elles sont les greniers de l'Etat. Le bétail que l'on consomme dans les villes et à l'armée, s'élève dans de vastes prairies. Les forêts fournissent les bois nécessaires à ces populations. La grande culture offre du travail aux petits propriétaires qui moissonnent les blés, fauchent les prairies, coupent les bois, etc. ; elle ajoute ainsi au produit insuffisant de la petite terre.

L'Algérie n'a encore que peu de grandes propriétés cultivées ; leur place est sans doute marquée dans la plaine lorsqu'elle sera assainie ; il y a de l'espace. Déjà, il y a quelques années, on avait commencé à en former; les hommes et les capitaux se dirigaient sur son sol fertile, mais le moment favorable n'était pas encore arrivé.

Nous ne considérons pas comme synonymes les mots grande propriété et grande culture, bien que ces deux choses soient unies. En général, les propriétés d'une trop grande étendue ne sont pas bien cultivées ; leur division, dans une juste mesure, est avantageuse.

La moyenne propriété qui réunit quelques avantages de la grande et de la petite propriété, a fait, jusqu'à ce jour, les frais de la culture du Sahel. Elle a construit, elle a défriché, elle s'est avancée à travers bien des difficultés. Elle a cultivé un peu de blé ; c'est elle qui a enrichi le sol des plantations d'arbres utiles et de la greffe des oliviers. Elle a jeté des racines dans cette terre d'Afrique, travail d'es-

pérance qui a coûté, jusqu'à présent, bien des peines et bien des sacrifices.

Il est des propriétaires qui cultivent eux-mêmes; d'autres afferment à moitié fruit, ou à prix d'argent, avec des conditions de défrichement, de plantations, ou d'autres améliorations. Les baux à fermes ne sont en général que de trois ans.

Bien des personnes, en France, ont une fausse idée des cultivateurs de l'Algérie. On se figure que c'est parce qu'ils manquent de connaissances, que les progrès de la colonisation sont lents, et on envoie de belles instructions, avec des intentions louables sans doute. Nos agriculteurs sourient à la lecture de celles de ces leçons qui concernent les plantes communes, et données par des personnes qui ne connaissent ni le sol, ni ses produits, ni son genre de culture, ni les obstacles qui les arrêtent. Il y a dans le Sahel de bons cultivateurs, qui ne manquent ni de connaissances, ni d'expérience; cette expérience qui leur a dévoilé les difficultés, leur a fait une loi de n'avancer qu'avec prudence.

Il serait à desirer, sans doute, qu'il y eût, en Algérie, beaucoup de propriétaires-cultivateurs. On ne doit pas l'espérer. Les cultivateurs aisés, sont en Europe, les hommes les plus heureux et les plus paisibles; ils tiennent à la maison qu'ils habitent, aux arbres qu'ils ont plantés, au domaine qui suffit à leurs besoins. Ils sont presque aussi immobiles que la terre qu'ils cultivent.

Ce qu'il y a de plus mobile en France, et de plus utile à l'agriculture, ce sont les capitaux, dont les bras ne sont en quelque sorte que les instruments. Les capitaux s'éloi-

gnent difficilement, et seulement après avoir bien étudié la place; ils ne se dirigent que là où ils comptent des succès; ils évitent les revers comme le navigateur fuit les écueils. On a bien disserté sur la meilleure manière de coloniser l'Algérie; nous n'en connaissons qu'une, c'est de faire que l'agriculture soit heureuse et fructueuse, et attire les capitaux.

En France, l'agriculture a des ressources qu'elle est loin de trouver en Afrique. Les capitaux des cités industrielles refluent avec confiance dans les campagnes et les vivifient. Les fonctionnaires publics, presque tous propriétaires, touchent un traitement qu'ils consacrent en partie à des travaux agricoles qui les intéressent. Une multitude d'entreprises d'utilité publique sont confiées aux hommes de la petite propriété et ajoutent à leurs moyens d'existence. Les ouvriers y sont plus stables, mieux connus, moins rétribués et soumis à des règles qui ne permettent pas de s'écarter de leur devoir. La France, riche de ses produits et de son industrie, exporte plus qu'elle ne reçoit de l'étranger; elle place aisément ses produits, et la balance est toute en sa faveur; et encore l'agriculture a sa part des prix d'encouragement distribués dans les départements auxquels l'agriculture de l'Algérie a le malheur d'être étrangère.

En Algérie, il a fallu conquérir avant de cultiver; il a fallu faire les frais de premier établissement. En Europe, les propriétés sont formées; en Algérie, il a fallu les créer, il a fallu construire, défricher, planter; les dépenses ont été grandes, et le produit de faible valeur.

Les dépenses en agriculture sont de deux sortes : les unes sont productives, les autres sont improductives.

C'est par les dépenses improductives que l'on commence les exploitations de terre. Elles comprennent les constructions, l'acquisition du matériel, l'entretien des bâtiments et de ce matériel, les défrichements qui ne sont qu'un travail préparatoire, et toutes les choses nécessaires aux besoins de la vie.

En économie agricole, on doit faire le moins possible des dépenses improductives. Une sage prévoyance veut qu'on se borne au strict nécessaire. Le luxe qui convient aux fortunes faites, serait ruineux pour l'agriculteur.

Il n'en est pas de même des dépenses productives auxquelles se rapportent le travail de la terre, les semis et les plantations ; rien ne doit être épargné pour travailler et fumer la terre ; elle n'accorde ses faveurs qu'aux personnes qui savent la cultiver et la féconder.

Pour ces dépenses diverses, ce sont les capitaux qui sont nécessaires, plus en Afrique qu'en Europe, parce qu'il y a plus à construire et à défricher. Les bras restent oisifs sans capitaux; ils ne manquent point à celui qui les possède. Il y a peu d'espérance de succès pour l'agriculteur qui ne peut faire les dépenses nécessaires.

Quels produits viennent les couvrir en Algérie ?

Ces produits sont ou annuels, tels que les céréales, les fourrages et le jardinage ; ou bien ils se font attendre des années. Le mûrier, l'olivier, les arbres fruitiers ne commencent à produire qu'après quelques années, puis ils donnent davantage chaque année et accroissent la valeur

de la propriété ; mais il faut soigner sans cesse ces arbres précieux et pouvoir attendre.

Les produits annuels sont employés aux dépenses courantes. Jusqu'à présent, le jardinage a été le produit le plus avantageux ; il a aidé à soutenir la moyenne et la grande culture. La culture du blé a offert peu d'avantage à raison de son bas brix et du prix élevé de la main-d'œuvre ; plusieurs cultivateurs des collines y ont renoncé. Le foin, qui a enrichi l'Italie de sommes qui eussent avancé la culture de l'Algérie, a donné quelques bénéfices et du mécompte.

Après les blés et les fourrages, on n'a point à espérer de seconde récolte. L'ardeur du soleil et l'absence des pluies ne laissent végéter aucune plante herbacée, que dans les lieux arrosés.

## HABITATIONS.

Le défaut d'habitation dans les campagnes éloignées de la ville, nous semble l'une des causes principales de la lenteur de la colonisation et des faibles progrès de l'agriculture. Lorsque, dans les voyages, nous traversons une contrée, le nombre des maisons qui s'offrent à nos regards nous fait juger quelle est la population et quel est l'état de la culture. Partout où les maisons sont nombreuses, la terre est bien peuplée et bien cultivée. Les maisons sont-elles à de grandes distances et rares ? il y a peu d'habitants et le sol présente un aspect sauvage ; c'est ainsi qu'est

l'Algérie où, loin de la ville, on fait bien des lieues sans trouver de maisons.

Des gourbis entourées de cactus indiquent les lieux habités. Ces gourbis que nous avons souvent visitées et où nous avons été bien accueilli, ne sont que de petites cabanes de boue et de paille soutenues par quelques branches d'arbres ; c'est l'habitation de la famille arabe. On n'y voit d'autres meubles qu'une natte, qui déjà est objet de luxe, sur laquelle tous s'asseoient dans le jour et dorment pendant la nuit, enveloppés d'un burnous ; ils y vivent abrités du soleil, de la pluie et du froid. Il n'y a ni cheminée, ni chambre séparée, ni écurie pour le bétail ; les troupeaux sont constamment dehors.

Des silos creusés auprès servent de greniers et recèlent l'orge destiné à faire le pain, que les Arabes mangent le matin avec quelques figues de Barbarie, ou quelqu'autre fruit; et le blé, qui est grossièrement moulu dans une pierre concave, est employé par les femmes à préparer le couscoussous pour le repas du soir.

L'eau est la boisson habituelle ; les Arabes aisés conservent, dans de grands vases de terre où l'on boit tour-à-tour, du lait aigri qu'ils offrent aux personnes qui les visitent, et que nous avons bu avec plaisir après une course dans la plaine, pendant les chaleurs.

Le cheval est auprès du gourbis, où il partage l'orge de son maître ; l'Arabe, armé de son fusil, l'a bientôt enjambé.

Avec si peu de besoins, les Arabes travaillent peu ; ils ne cultivent que les meilleurs champs, et ils abandonnent

les autres aux troupeaux. Il y a assez de blé pour tous, et ils ne connaissent pas de taxe des pauvres.

Ce genre de vie réunit plusieurs avantages pour la santé des indigènes; ils ne sont point sujets aux maladies causées par les écarts de régime; accoutumés à l'air dès l'enfance, ils sont moins sujets aux variations de température; un travail léger de quelques heures n'épuise pas leurs forces. Un jeune Arabe disait à un ouvrier, d'un ton de raillerie: « Vous, Français, vous travaillez toujours, parce que vous mangez beaucoup ». Le sens de ces paroles n'était-il pas celui-ci : « Nous sommes plus heureux que vous. »

Notre agriculture n'est pas aussi simple; aucune de nos familles européennes ne consentirait à habiter ces gourbis où les Arabes passent leur vie. Elles exigent une maison avec cour, cuisine, chambre, écurie; elles veulent être en sûreté; nous ne les blâmons point.

Une maison est la première condition d'une exploitation agricole, elle est la première dépense; mais, dès qu'elle est construite, elle est habitée, et les terres qui l'entourent sont bientôt cultivées. Point de culture sans habitants, et point d'habitants sans maisons; de là, la nécessité de commencer par les constructions.

Le nombre des maisons à construire pour une population qui puisse suffire aux besoins de la colonie et se défendre, et les frais de construction sont difficiles à calculer. Si l'on prenait pour base de ce calcul la division des terres adoptée par l'administration dans la formation des nouveaux villages, où une maison est construite pour dix hectares, le nombre des maisons à édifier et les frais se-

raient immenses, et le trésor de la France n'y suffirait pas; mais les grandes propriétés changent tout-à-fait ce calcul.

On serait plus près de la vérité en calculant par famille, et en adoptant le nombre moyen de cinq personnes pour chacune. Une population de cent mille ames nécessiterait vingt mille maisons qui, au prix de cinq mille francs, coûteraient cent millions. Que l'on varie à son gré le nombre des personnes de la famille, on arrivera toujours à une somme considérable pour une première dépense indispensable et improductive.

Qui fera les frais de ces constructions, ou du gouvernement ou des propriétaires?

Jusqu'à présent, le gouvernement et les propriétaires ont opéré séparément, et l'agriculture a fait peu de progrès.

Le gouvernement est puissant, mais il ne peut dépenser que dans certaines limites; en plaçant mille personnes par an, il n'arriverait à une population de cent mille ames qu'au bout d'un siècle. Il est vrai que pouvant disposer de beaucoup de bras, ses dépenses seraient moins considérables; cependant il aurait à accroître le personnel des employés auxquels il manquerait le sentiment de la propriété, pour exercer une surveillance intéressée et de tous les instants.

D'autre part, les propriétaires capitalistes, livrés à eux-mêmes, se sont ralentis dans leurs entreprises, au milieu des évènements qui les ont troublés depuis quelques années. Les capitaux aussi sont une puissance; ils sont le principal levier des grandes entreprises. Ils sont prudents

et calculent. Libres, ils n'obéissent point au commandement et veulent s'administrer eux-mêmes ; ils ne se dirigent que là où ils trouvent sécurité et avantage. Lorsque ces conditions manquent, les capitaux se resserrent.

L'isolement des efforts du gouvernement et de ceux des capitalistes ne nous paraît point favorable aux progrès de la colonisation.

Nous ne voulons ni nous ne devons traiter les grandes questions de colonisation, propres à faire affluer les capitaux et à accélérer ses progrès. Elles sont l'objet de la sollicitude de l'administration qui a confié, à des hommes éminemment distingués, le soin de les résoudre. Nous nous bornerons à émettre quelques idées sur deux moyens d'encouragement, qui souvent ont été le sujet des causeries des cultivateurs de l'Algérie.

## MOYENS D'ENCOURAGEMENT.

Le premier des deux moyens d'encouragement dont nous allons parler, tend à diminuer les dépenses du cultivateur, et l'autre, à accroître la valeur de ses produits.

Nous avons dit que, sans habitations, il ne pouvait y avoir ni accroissement de population, ni culture. Les ouvriers employés aux constructions de la ville ne consentent à se transporter dans les campagnes qu'à des prix trop élevés. Si l'on mettait à la disposition des agriculteurs éloignés de la ville un nombre de condamnés militaires,

proportionné aux travaux de construction, à des conditions convenables, un grand nombre de maisons s'élèveraient. Déjà les condamnés ont été employés à la construction des villages, mais en faveur de personnes qui sont encore inconnues, qui n'ont rien fait pour la colonie, et dont le temps seul fera connaître les travaux et les moyens. La même faveur ne pourrait-elle pas être accordée aux cultivateurs anciens, qui ont donné l'exemple, qui les premiers ont répondu à l'appel de l'administration et ne demandent aucune concession de terre? ceux-là offrent quelque garantie. Ce mode réunirait les moyens dont l'administration dispose, à la surveillance active et intéressée des propriétaires et attirerait les capitaux ; il obtiendrait des résultats que ne peut donner leur action isolée. Loin de coûter à l'état, il serait doublement fructueux à la caisse des condamnés et à celle des propriétaires, et il faciliterait l'administration dans la création importante de nouveaux villages. Des fermes entourées de murs se multiplieraient et s'avanceraient progressivement comme moyen de défense et comme autant de postes avancés ; la population s'accroîtrait et la culture des terres s'étendrait.

S'il était possible d'organiser les condamnés civils, comme le colonel Marengo a organisé pour le travail les condamnés militaires, et comme ils le sont dans le pénitencier agricole de Berne qui peut servir de modèle, on emploierait à l'œuvre de la colonisation un grand nombre de bras inactifs ; le travail serait un moyen de réforme et couvrirait les dépenses qui sont à la charge de l'État.

Nous savons que cette pensée est aussi celle de M. le comte Guyot, directeur de l'intérieur. Si le gouvernement l'adopte, elle sera réalisée.

Dans le pénitencier de Berne, les condamnés cultivent une grande propriété qui fournit abondamment aux besoins; et de plus, 10, 20 ou 30 condamnés, conduits par des surveillants, sont accordés aux propriétaires qui veulent faire exécuter de grands travaux; ainsi, ils ne coûtent rien à l'État; ils sont convenablement nourris et accoutumés au travail, et l'agriculture profite de cet utile moyen de réforme.

## PRIMES.

Le ministre, qui veut avec raison que l'Algérie produise, a manifesté l'intention d'encourager l'agriculture par des prix ou des primes. Rien n'ayant été fait ou publié à cet égard, nous pensons entrer dans ses vues en émettant quelques réflexions que l'étude des choses et des lieux nous a suggérées.

Les gouvernements et les sociétés accordent, à titre d'encouragement ou de récompense, des prix, des primes, ou des titres honorifiques. Quel serait le moyen d'encouragement le plus utile à la colonisation qui, encore dans l'enfance, appelle la sollicitude de la mère patrie?

Les prix que le plus ordinairement les sociétés décernent, sont la récompense des travaux de l'intelligence, du courage, ou de la vertu.

Les primes sont accordées par les gouvernements, pour encourager les productions nécessaires, ou l'importation des choses utiles que le pays ne produit pas.

Les prix sont le partage de l'intelligence supérieure qui perfectionne et ajoute à nos richesses intellectuelles; ils sont décernés aux savants, aux littérateurs, aux artistes, aux industriels et aussi aux agriculteurs les plus distingués. Ces récompenses sont personnelles; elles seraient peu utiles aux progrès de notre agriculture. Sans doute les habitants de la colonie auront un jour droit aux récompenses réservées jusqu'ici aux employés du gouvernement, c'est-à-dire au courage militaire et aux services publics.

Dans la création d'une œuvre à laquelle tous concourent, notre agriculture sent le besoin des primes qui ne seraient pas seulement une récompense personnelle, mais un encouragement auquel aurait part toute la population agricole, tout travail productif. La colonie ne sera forte que lorsqu'elle pourra se suffire. Déjà la franchise des objets nécessaires à la consommation est une prime accordée à notre jeune colonie.

Les choses les plus utiles que l'Algérie produit peu et auxquels le climat est favorable, sont le blé, l'huile, la soie, le coton, le tabac, la cochenille (1). Les prairies qui se forment d'elles-mêmes n'ont pas besoin de prime; toutefois, il est juste de faire observer que les millions qui ont

(1) C'est M. Simounet qui a introduit la cochenille à Alger; il vient de publier une instruction utile sur les soins à donner à cet insecte.

été employés à l'acquisition des foins d'Italie, eussent été bien utiles à notre agriculture.

Nous pensons que les primes devraient être accordées, non au travail qui peut être mauvais et ne pas produire, et qu'il serait difficile de bien apprécier ; non à celui qui fait le plus, parce que ces primes ne seraient qu'un privilège pour quelques fortunes, mais au produit qui est le fruit du travail de tous et du meilleur travail.

Qu'on ne s'effraie point de cette dépense qui serait la plus productive ; il est aisé d'établir qu'elle serait bien minime dans le budget de la colonie, et qu'une faible somme suffirait pour vivifier son agriculture. Sept à huit cents quintaux de blé, quelques livres de soie, quelques onces de cochenille, un peu de tabac, voilà ce que la province d'Alger a pu livrer au commerce. Une prime doublerait probablement ces produits chaque année.

Le coton ne sera appelé à en profiter, que lorsque la plaine sera assainie ; c'est là seulement que sa culture a bien réussi ; les terres sèches du Sahel ne lui ont pas été favorables.

Aucun propriétaire n'a fait presser ses olives, bien qu'il y ait des millions d'oliviers greffés. Aucun d'eux n'a été tenté de dépenser quelques mille francs à l'acquisition d'un pressoir, pour n'obtenir que la valeur d'une centaine de francs d'huile. On a lieu d'espérer que le ministre autorisera cette dépense nécessaire. Un pressoir public, établi au jardin du gouvernement, accroîtrait l'importance de cet établissement ; alors, tous s'empresseraient d'y porter leur

récolte en olives, et l'on grefferait un plus grand nombre d'oliviers

Les tours à filer que l'administration a reçus de Lyon, pour être placés au jardin du gouvernement, ont engagé les personnes qui ont des mûriers à faire des éducations de vers-à-soie. Malgré la facilité que donneront ces tours, cette précieuse industrie s'étendrait difficilement sans encouragement, à raison des frais de construction d'une magnanerie, quelque simple qu'elle soit, des frais de culture du mûrier et de l'éducation des vers. Il serait nécessaire que les constructions fussent facilitées et qu'une prime vînt aider à couvrir les dépenses. Un franc par livre de cocon avait été proposé pour les Antilles où le mûrier croît plus difficilement; cette somme n'offrirait pas un trop grand bénéfice au cultivateur.

Le blé est le produit le plus utile; il nous rend tributaire de la Russie pour des sommes considérables qui feraient prospérer l'Algérie. N'y a-t-il rien à faire pour nous approprier le bénéfice que font, sur notre colonie, des étrangers qui, sous le rapport politique, ne la voient peut-être pas de bon œil. On ne peut pas encore penser à établir un droit d'importation; il ne serait profitable qu'à quelques cultivateurs, et pèserait sur toute la population qui consomme et ne produit pas. Une prime peut seule aider l'agriculture, et nous croyons qu'elle ne coûterait rien à l'État, en voici la raison:

L'administration de la guerre achète au prix de 19 fr. le quintal les blés de Russie; le commerce, qui peut se les procurer au même prix, préfère notre blé indigène à 21 fr.

et il a encore ses bénéfices, tandis que l'administration de la guerre n'a pas voulu dépasser le prix de 19 fr. Le commerce sait que les blés étrangers et vieux sont altérés par les insectes qui les pénètrent et se nourrissent de la fécule. C'est cette fécule qui est le principal nutritif et qui absorbe l'eau dans la panification ; elle est en proportion plus grande dans nos blés nouveaux indigènes que les insectes n'ont point encore atteints ; elle donne une plus grande quantité et une meilleure qualité de pain. Aussi, se garde-t-on dans le commerce de placer nos blés nouveaux dans les magasins qui renferment les blés de Russie, parce que ces derniers communiqueraient les insectes ; et le commerce est éclairé par l'expérience de chaque jour.

Si donc l'administration de la guerre achetait nos blés au même prix et y ajoutait le bénéfice du commerce, elle obtiendrait une plus grande quantité de pain de meilleure qualité ; le soldat serait mieux nourri ; l'État n'y perdrait rien et l'agriculture serait encouragée.

L'éducation du bétail méritera aussi des encouragements lorsque les propriétaires seront à l'abri des vols qui ne leur ont pas permis de s'y livrer jusqu'à présent.

Les animaux les plus utiles sont : le cheval, les bœufs et les vaches, l'âne, le mulet, les bêtes à laine, et, pour les Arabes, le chameau.

Le cheval, dont les belles races deviennent rares, n'est pas seulement utile à la guerre où il affronte le danger et partage la gloire des combats, comme au temps des Numides. Attelé aux voitures, inconnues naguère des

Arabes, il parcourt rapidement les distances et transporte et les hommes et les choses utiles à la population et à l'armée. Souvent renouvelé pour ces fréquents et pénibles travaux, sa race s'épuiserait si le gouvernement ne veillait à sa conservation et à son amélioration.

Le bœuf qui trace lentement les sillons que le printemps couvre de moissons, est l'une des principales nourritures de l'homme qui ne lui permet pas de vieillir. Il est sage de veiller à la conservation des mères et à l'éducation de leur produit.

L'animal le plus doux, le plus patient, le moins difficile à nourrir et le plus maltraité est l'âne ; il est aussi l'un des plus utiles. Nombreux dans les villes dont ils encombrent souvent les rues étroites, les ânes sont employés au transport des décombres et des matériaux de construction. Hors de la ville, ils apportent chaque jour au marché les fruits et le jardinage que la population consomme. Ils sont aussi la modeste monture de quelques habitants de la campagne.

Le mulet plus fort et plus robuste est à la fois un animal de trait et une bête de charge ; s'il partage les travaux de l'âne, il est souvent associé à ceux du cheval, et il est recherché à des prix élevés.

L'homme serait bien faible et pourvoirait difficilement à ses besoins, s'il était privé de ces animaux qu'il élève avec soin et nourrit sous le toit domestique.

De nombreux troupeaux, utiles aussi à la nourriture de l'homme, donnent encore une riche toison qui sert à ses vêtements. Ceux-là n'ont pas besoin de prime ; ils ne de-

mandent que la paix et la sécurité. Ils multiplient aisément sous un climat qui leur est favorable.

Le chameau, étranger aux Européens qui ne savent pas l'employer, est fort utile aux Arabes, et réunit des qualités précieuses ; animal domestique, docile, fort et sobre, c'est sur lui qu'ils traversent l'Atlas et s'avancent dans le désert, et qu'ils transportent leurs provisions de guerre. Nos généraux ont compris cet avantage. Quatre mille chameaux approvisionnent les camps divers de la province d'Oran. Plus de trois mille ont été réunis par le colonel Ioussouf, dans une longue expédition au delà de l'Atlas. Le prix que les Arabes reçoivent de ces transports est une prime suffisante (1).

(1) Est-il vrai qu'au temps de Carthage, l'éléphant ait habité le nord de l'Afrique, qu'Annibal en ait eu cent au passage des Alpes, et qu'un grand nombre aient été conduits à Rome pour orner le triomphe de quelques empereurs ? Que l'on nous permette d'élever, à ce sujet, quelques doutes et de motiver notre pensée.

Les éléphants n'habitent que la zone torride de l'ancien continent ; ceux d'Afrique n'existent que depuis le Sénégal jusqu'au cap de Bonne-Espérance (Cuvier). On ne les retrouve plus ni dans l'Afrique proprement dite des anciens, ni dans la Mauritanie, ni dans l'Éthiopie, ni dans le pays des Troglodites qu'ils habitaient, si l'on en croit Pline l'ancien ; on n'en trouve pas même de vestiges. Quelle catastrophe aurait forcé cet animal de fuir son ancienne patrie qui n'était pas moins habitée alors que de nos jours ? L'histoire n'en mentionne aucune ; les grandes lois naturelles ont été les mêmes, depuis la ruine de Carthage jusqu'à la conquête d'Alger.

D'autres difficultés se présentent. La chasse de l'éléphant a toujours été périlleuse, et l'on ne dompte pas l'éléphant d'Afrique, selon Cuvier. Au

Les détails dans lesquels nous sommes entré, nous démontrent que les produits qui mériteraient des encoura—

commencement de ce siècle, un éléphant devenu furieux, fut abattu à coup de canon dans la ville de Genève. Les feuilles d'Allemagne ont annoncé, il y a deux ans, qu'à Berlin on avait fait mourir par un poison violent un éléphant que l'on croyait enragé. Le naturel de ces animaux aurait-il complètement changé depuis le siècle d'Annibal?

Animal pesant, peu commode, il exige pour sa nourriture une grande quantité d'herbes difficile à transporter. Il ne se contente pas comme le dromadaire, qui est le chameau d'Afrique, de quelques sommités de branches.

Cependant, dans l'une des expéditions les plus difficiles que retrace l'histoire, Annibal emmène de l'Afrique cent éléphants; il traverse la mer, l'Espagne, une partie des Gaules et les Alpes, montagnes les plus élevées de l'Europe, par des chemins presque inaccessibles, où il fallait se battre, selon Tite-Live, sur des sommets glacés et couverts de neige, où les hommes se suspendaient aux branches pour n'être pas précipités, et où, pendant neuf jours, il ne put trouver un brin d'herbe. Suivez ces masses embarrassantes dans ces sentiers difficiles et glacés. Conçoit-on qu'Annibal, qu'un aussi grand capitaine ait pu compromettre son armée et le succes d'une si glorieuse et si difficile expédition par le choix de l'animal le plus lourd, le plus dangereux à conduire et le plus difficile à nourrir. Voilà ce que l'esprit ne peut comprendre lorsqu'on connaît l'histoire de l'éléphant.

Nous ne voulons point nier l'histoire romaine telle qu'elle a été écrite par Polybe et par Tite-Live. Nous cherchons à concilier avec elle l'histoire naturelle qui semble lui donner un démenti, et avoir la raison pour elle. La difficulté ne pourrait-elle pas tenir à quelque erreur de traduction, à une traduction trop littérale? C'est ce que nous allons examiner.

Polybe, l'un des mille Grecs que Paul Emile obligea de passer en Italie apres la défaite des Acchéens, est le premier historien qui ait

gements sont peu nombreux, et que les primes qui hâteraient le développement de la colonisation ne seraient

employé en langue latine, les mots *elephas* et *probosus*, qui sont d'origine grecque, et qui étaient inconnus à Rome, au temps de Pyrrhus et d'Annibal. C'est par l'expression générique de *bellua* que l'on désignait les grands animaux que ces deux généraux avaient amenés en Italie. Polybe écrivait l'histoire plus d'un demi-siècle après le passage des Alpes ; il n'avait pu voir les éléphants d'Annibal ; il s'est servi indifféremment tantôt du mot *elephas*, tantôt du mot *bellua*, expressions génériques qui s'appliquaient aux grands animaux, au dromadaire comme à l'éléphant.

Προϐοσσεις ( du verbe Προϐοσκω, paître devant soi ) que l'on a traduit en français par trompe, désignait cette partie avec laquelle l'animal prend ses aliments ; Varron l'avait employé dans le sens de museau ; ainsi il ne désigne pas plutôt la trompe de l'éléphant que le museau du dromadaire.

Tite-Live, Suétone, Pline ont employé dans le même sens les mots introduits dans la langue latine par Polybe, à une époque où elle s'enrichissait de tant de mots grecs, de même que Rome s'enrichissait des chefs-d'œuvre de peinture et de sculpture apportés de Corinthe, et l'on ne trouve le mot *camelus* dans aucun passage de Polybe, de Tite-Live et de Suétone. A cette époque, les auteurs latins ne décrivaient et ne classaient point les objets d'histoire naturelle, aussi est-on fort embarrassé de déterminer les plantes dont parlait Dioscorides. Plus tard, le nom *elephas* est resté à l'éléphant, et de nom générique il est devenu un nom d'espèce ; les traducteurs ont pris le genre pour l'espèce ; c'est là l'origine d'une grave erreur qui s'est perpétuée. Les changements qui n'ont cessé d'avoir lieu dans la dénomination des êtres, ont rendu l'étude de la synonymie fort difficile, et Buffon reprochait à Linnée de rendre l'étude de la nomenclature aussi difficile que celle de la science.

Ainsi, sans altérer le texte de Polybe et de Tite-Live, et en lui restituant le sens le plus conforme à l'histoire naturelle et à la raison, on

qu'une faible dépense ; et nous soumettons notre pensée au jugement éclairé de l'administration qui prend un si grand intérêt aux progrès de la colonie.

Dans le coup d'œil que nous venons de jeter sur la culture du Sahel, nous avons indiqué quelques-uns des avantages et des difficultés qu'elle présente. Nous avons voulu signaler les causes des peines physiques et des agitations morales qui réagissent sur la santé des hommes et qui devaient trouver place dans un examen des causes générales des maladies.

Le degré de salubrité n'est pas le même dans toutes les parties des collines du Sahel. Pour le déterminer, il fallait connaître la quantité de malades que donne chaque village. Nous avons fait le relevé du nombre des malades admis à l'hôpital civil, pendant l'été de 1839, et pendant celui de 1843, et venus de chacun de ces villages. Ce nombre est réparti de la manière suivante :

RELEVÉ DU NOMBRE DES MALADES DES VILLAGES DU SAHEL.

| VILLAGES ANCIENS. | 1839 | 1843 | VILLAGES NOUVEAUX | 1843 |
|---|---|---|---|---|
| Boudjarkéa. | 5 | 1 | St-Ferdinand. | 2 |
| El-Biar. | 5 | 11 | Babassem. | 2 |
| Birmandreis. | 1 | 15 | Cheraga. | 3 |
| Caddous. | 2 | | Lachour. | 5 |
| Mustapha. | 56 | 84 | Ouled Fayed. | 8 |
| Hussein-Dey. | 60 | 23 | Drariah. | 14 |
| Kouba. | 197 | 18 | Saoula. | 59 |
| Deli-Hibraïm. | 69 | 15 | Mazafran. | 97 |
| Douera. | 77 | 36 | | |
| Birkadem. | 14 | 40 | | |
| Plaine de Staouéli. | 3 | 4 | | |
| Coléah. | 14 | 17 | | |

peut penser que c'est avec cent dromadaires qu'Annibal a traversé les

Nous aurions desiré avoir le nombre des habitants de chacune de ces localités, afin d'établir la proportion des malades. Cela n'a pas été possible. Il y a une telle mobilité dans la classe ouvrière, que la population varie continuellement. Toutefois nos observations établissent, d'une manière exacte, le degré de salubrité des villages du Sahel.

1° Les villages les plus élevés et les plus éloignés de la plaine ont donné le moins de malades ; tels sont la Boudjarhéa, El-Biard, Caddous et Birmandreis ;

2° Les villages les plus rapprochés de la plaine ont donné le plus grand nombre de malades ; c'est là aussi que nous avons observé les fièvres les plus graves. Tels sont Hussein-Dey, Kouba, Birkadem, Saoula et Douera;

3° Mustapha, qui a la population la plus nombreuse, a présenté peu de malades dans sa partie élevée, voisine d'El-Biar ; il y en a eu un grand nombre dans sa partie inférieure qui fait suite à la plaine d'Hussein-Dey;

4° Les villages de Kouba et de Deli-Hibraïm, formés par le gouvernement il y a 7 à 8 ans, ont eu beaucoup de malades en 1839 et peu en 1843. Peuplés d'Allemands, la plupart étaient allés travailler dans la plaine qui était libre en 1839. Peu y sont allés en 1843, et le vieux village de Kouba, presque abandonné, a été remplacé par

Alpes. L'histoire alors, dépouillée de toute apparence fabuleuse, reprend cette confiance que l'on n'accorde qu'à la vérité, et loin de diminuer la gloire du grand capitaine, nous dissipons les doutes que font naître les récits merveilleux. Annibal a fait ce que font sur l'Atlas nos illustres généraux.

le nouveau village rapproché du camp et mieux situé ;

5° Parmi les nouveaux villages, Staoueli est le seul qui ait été maltraité cette année ; il y a eu des malades dans toutes les habitations et un assez grand nombre de décès. Les malades que nous avons interrogés à l'hôpital civil, attribuaient l'épidémie, les uns à une mare d'eau, les autres à l'eau d'un puits qui n'avait pas été nettoyé, d'autres à la mauvaise qualité de la farine. Mais Birkadem, qui en est peu éloigné et qui est voisin de la plaine de la Mitidja, a été aussi fort maltraité, et le caractère pernicieux des fièvres que nous avons observées était le même que celui des fièvres de la plaine ;

6° Les rives boisées du Mazafran, qui partage les collines, nous ont donné le plus grand nombre de malades. C'est de là que nous sont venus les Irlandais, employés en grand nombre à l'exploitation des bois et au défrichement de quelques parties où l'on se proposait d'établir des habitations. Ce n'est que dans l'hiver que l'exploitation des bois, que les fièvres ont arrêtée, peut être reprise sans danger, dans cette coupure du Mazafran, qui est un prolongement de la plaine.

Les observations que nous avons faites démontrent l'influence des miasmes marécageux de la plaine sur les parties les plus voisines et les plus basses des collines. C'est donc dans la plaine de la Mitidja que doivent être faits les travaux d'assainissement.

## CHAPITRE VIII.

### PLAINE.

Ce n'est pas sur les collines que résident les principales richesses de l'Algérie; le sol nécessite trop de dépenses et de travail pour de médiocres produits; ces richesses se trouveront dans la terre fertile de la plaine qui se couvre, au printemps, d'une herbe épaisse, et où le travail léger de la charrue arabe produit d'abondantes moissons.

C'est un trésor auquel il n'est pas encore permis de toucher. L'air impur qui le couvre ne peut être respiré sans danger. Déjà il a fait bien des victimes; il a occasionné bien des dépenses dans les hôpitaux, et il nous prive du sol sur lequel reposent le plus d'espérances.

Cette plaine de la Mitidja, vers laquelle nous portons souvent nos regards, commence au bord de la mer, à laquelle elle paraît avoir cédé la rade d'Alger, et s'étend à 30 lieues à l'ouest; sa largeur moyenne est de 6 à 7 lieues ; elle a donc une surface d'environ deux cents lieues carrées. Plusieurs autres plaines de l'Algérie sont plus grandes encore, et aussi fertiles que la Mitidja.

La moitié orientale de la plaine, peu éloignée d'Alger, avait seule été soumise ; c'est dans cette partie que l'on avait commencé à exploiter quelques grandes propriétés. L'autre moitié était restée à la disposition des Adjoutes auxquels le bois des Carrézas servait de retraite, et qui nous ont fait payer cher le droit de voisinage.

Plusieurs rivières qui descendent des chaînes de l'Atlas, traversent la Mitidja. A l'est, le Hamise et l'Arrach versent leurs eaux dans la rade d'Alger; à l'ouest, la Chiffa et l'Oued-Jer se réunissent pour former le Mazafran qui se jette dans la mer, entre Coléah et la plaine de Staoueli.

Ces rivières, qui ne sont que des ruisseaux pendant l'été, s'élargissent dans la saison des pluies et deviennent des torrents rapides qui démontrent la pente de la plaine; elles sont alors des barrières infranchissables.

De nombreuses sources de la plaine et du Petit-Atlas, répandent leurs eaux dans les parties qui offrent le moins de pente, et forment les marais dispersés sur cette surface de deux cents lieues. C'est de ces marais que s'élèvent, pendant les chaleurs, les miasmes qui rendent l'air de la plaine si funeste.

Existe-t-il dans la plaine quelques parties qui soient à l'abri des miasmes?

Quelles sont les localités les plus exposées à leur action et les plus dangereuses à habiter?

Pour résoudre ces questions, nous avons fait un relevé du nombre des malades que les diverses parties de la plaine ont donné à l'hôpital civil, pendant l'été et l'automne de 1839, époque où il y a eu le plus d'Européens répandus dans cette plaine et autour des camps qu'on y avait formés.

RELEVÉ DES MALADES DE LA PLAINE EN 1839.

| | |
|---|---|
| Camp du Fondouk . . . . | 122 |
| Idem de Larba . . . . . | 79 |
| Idem de l'Arrach. . . . . | 124 |
| Maison-Carrée . . . . . | 229 |
| Boufarik . . . . . . . . | 243 |
| Clauzel-Bourg . . . . . | 155 |
| La Ragaya . . . . . . | 5 |
| La Rassauta . . . . . . | 40 |
| Ferme-Modèle. . . . . | 80 |
| Bab-Ali . . . . . . . | 41 |
| Ben-Ioussouf. . . . . . | 40 |
| Birtouta . . . . . . . . | 13 |
| Bélida . . . . . . . . . | 10 |
| Total : | 1231 |

Nous avons rattaché à ces points principaux toutes les parties occupées.

Il n'a pas été possible de connaître le chiffre de cette population mobile, groupée autour des camps, ou répandue dans la plaine ; on peut l'évaluer approximativement à 1800 personnes.

Il est à observer encore que tous les malades ne se sont pas rendus à l'hôpital ; nous avons été appelé, ainsi que d'autres médecins, à en visiter à domicile.

En hiver et au printemps, il ne s'était présenté à l'hô-

pital aucun malade de la plaine. Tous ceux que contient ce tableau, y ont été reçus en été et pendant l'automne; il comprend tous les malades fiévreux des six derniers mois de l'année.

Il résulte de ce tableau :

1° Que les deux tiers des habitants de la plaine, au moins, ont été atteints de fièvre, tandis que les collines n'ont offert qu'un malade sur 15 habitants, et Alger, 1 sur 30, dans la saison la plus défavorable;

2° Qu'aucune partie de la plaine n'a été exempte de fièvres, même à plusieurs lieues des marais;

3° Que la Maison-Carrée, la Ferme-Modèle, Clauzel-Bourg et Boufarik ont été les plus maltraités, eu égard à la population;

4° Que l'Arba est celui des camps qui a présenté le moins de malades civils;

5° Qu'à Bélida, situé au pied de l'Atlas, il y a eu peu de malades.

Toutes les maladies de la plaine étaient des fièvres rémittentes ou intermittentes. Une partie avait présenté le caractère pernicieux.

Nous savons que la Maison-Carrée, la Ferme-Modèle et Clauzel-Bourg ont le double désavantage d'être rapprochés des marais, et d'être placés sous les vents de sud et d'ouest qui rendent la fermentation putride plus active. Boufarik est aussi sous le vent d'ouest, relativement aux marais étendus de la plaine des Adjoutes.

Les Arabes habitaient peu la partie basse de la plaine voisine du massif. Les principales tribus de la Mitidja

étaient répandues au pied du Petit-Atlas, où le sol est plus élevé et d'où les eaux descendent. C'est là que se tenaient les marchés de Bélida et de l'Arba.

Les faits établis par l'observation nous conduisent naturellement à examiner la question des marais.

## MARAIS.

Les marais, au sein desquels la chaleur fait éclore les miasmes, sont l'un des plus sérieux obstacles à la colonisation. Ce n'est pas par le fer des Arabes que tant de milliers d'hommes ont succombé ; ce n'est pas par la seule influence du climat qui est, à peu de chose près, semblable à celui des contrées méridionales de l'Europe, c'est par l'action funeste des miasmes pestilentiels des marais.

Nous n'avons compté qu'un malade sur 15 habitants des collines, et sur environ 1800 personnes qui habitaient la Mitidja, plus de 1200 ont été atteintes de fièvres intermittentes, et c'est sur elles que nous avons observé le caractère pernicieux.

Cette cause, sans cesse renaisssante de dépopulation que les faits établissent d'une manière si évidente, paralyse les efforts que l'on tente pour la colonisation ; elle s'étend sur les collines voisines où elle a décimé la population des premiers villages qu'on y avait formés. On soumet les Arabes par de continuelles victoires ; avec les miasmes, il n'y a pas de lutte possible. Cet ennemi invi-

sible, auquel il est difficile d'échapper, brise le fort comme le faible, il atteint l'homme courageux aussi bien que l'être timide. Il n'est qu'un moyen de s'en garantir, c'est de faire disparaître les marais, et cela nous semble facile.

Les marais sont séparés et dispersés irrégulièrement dans la plaine de la Mitidja, des rivages de la mer jusqu'au delà du pays des Adjoutes. Ils se forment partout où les eaux de sources et des petits ruisseaux n'ont pas un libre écoulement. Il en est près de la Maison-Carrée, à la Rassauta, à Ouldd-Adda, à la Ferme-Modèle, sur les rives de l'Arrach, à Bab-Ali, à Soukali et à l'ouest de Boufarik. Ces derniers sont les plus étendus et funestes à la population de Boufarik.

Ce n'est point par les eaux stagnantes des pluies d'hiver que ces marais sont entretenus, ainsi que nous le pensions avant l'examen des lieux. Ces eaux de pluies étendues en larges nappes, après leur chute, s'écoulent par la pente qui existe, ou s'évaporent au printemps ; on ne les aperçoit plus dans le mois de juin. Pendant l'été, les marais existent cependant; ils sont entretenus par les sources de la plaine et par les ruisseaux de l'Atlas, dont les eaux sont abondantes après les saisons pluvieuses.

Les canaux qui ont existé ont été obstrués et se sont effacés. Dans les lieux où la pente est à peine sensible, les eaux sont arrêtées et se répandent au travers d'une herbe épaisse et forment de larges surfaces fangeuses, peu profondes.

Nous avons traversé ces marais au commencement de juillet ; nulle part nous n'avons aperçu de nappes d'eau

qui, d'ailleurs, seraient moins insalubres; nous marchions dans la boue, à travers l'herbe épaisse qui la couvrait; nous évitions avec soin les fossés que l'herbe cache, et desquels les chevaux ont souvent peine à se retirer.

Du haut des collines qui dominent la Mitidja, l'œil cherche vainement, pendant l'été, ces nappes d'eau que l'on n'aperçoit qu'après les pluies; seulement, on voit, sur cette vaste plaine desséchée, des espaces dispersés qui paraissent être des prairies toujours vertes : ce sont les marais. Ces espaces, qu'une végétation active couvre sans cesse de verdure, sont dans la plaine comme des oasis dans le désert.

Les effets de ces marais sur la santé des hommes, sont les mêmes que dans toutes les contrées marécageuses d'Europe. Les fièvres pernicieuses sont produites dans les Marais Pontins, avec les mêmes caractères et le même danger que ceux de la Mitidja. En Afrique, ces fièvres ne présentent aucun symptôme qui n'ait été décrit et ne soit bien connu par les médecins instruits. On ne les observe que dans les saisons chaudes, parce que la fermentation putride qui donne naissance aux miasmes, ne s'opère que sous l'influence de la chaleur.

Déjà, nous avons dit qu'en hiver, lorsque la plaine était en partie occupée par les Européens livrés aux travaux agricoles, lorsqu'on faisait des plantations, des défrichements, que l'on creusait des fossés, et que la terre était sillonnée par la charrue, aucun de ses habitants ne s'est présenté à l'hôpital civil atteint d'une fièvre pernicieuse.

Dans cette saison et jusqu'à la fin du printemps, il y avait peu de malades.

Au mois de juillet, le nombre des malades s'est toujours rapidement accru ; c'est alors qu'ont paru les fièvres pernicieuses. Les salles de l'hôpital civil, presque vides au printemps, étaient insuffisantes en été et pendant l'automne, et des succursales ont été établies temporairement.

Il est donc un temps pendant lequel on peut se livrer sans crainte à tous les travaux de la plaine ; mais aussi, il est un temps où l'on ne peut le faire impunément.

En 1838, des travaux d'assainissement furent entrepris à Boufarik ; on creusa de grands fossés pour l'écoulement des eaux ; le travail commencé au printemps fut continué, pendant le mois de juillet, dans une terre fangeuse. Les ouvriers européens, successivement atteints de fièvre, furent forcés d'abandonner l'ouvrage ; les indigènes que l'on employa ensuite furent atteints comme les Européens de fièvres pernicieuses, et comme eux forcés de quitter le travail ; l'atmosphère fut infectée ; le mal atteignit les habitants de Boufarik ; la plupart des maisons furent fermées et abandonnées. Le camp ne fut pas à l'abri de cette épidémie désastreuse ; sur quatorze cents militaires qui composaient la garnison, treize cent soixante furent atteints, quarante seulement furent épargnés. N'est-ce pas là un triste exemple de l'effet des miasmes, et un avertissement de ne pas toucher aux terres fangeuses pendant les chaleurs qui favorisent la putréfaction ?

Les années suivantes ont été moins meurtrières, parce

qu'on n'a pas oublié cette cruelle leçon ; mais toujours l'influence des marais, surtout des marais de l'ouest dans la plaine des Adjoutes, s'est fait ressentir. Pendant l'été dernier de 1842, en moins de deux mois, plus de trois cents malades venus de Boufarik, ont été reçus à l'hôpital civil, atteints de fièvres intermittentes graves ; et, indépendamment de ce nombre, 95 décès ont été constatés par l'état civil de Boufarik pendant l'année, ce qui suppose un bien plus grand nombre de malades.

Les faits que nous venons d'établir sont d'accord avec la théorie.

Deux conditions sont nécessaires à la putréfaction de cette fange marécageuse qui contient des débris de plantes et une multitude d'insectes, 1° la chaleur, 2° l'humidité.

L'une et l'autre dilatent les corps, dissocient leurs éléments qui obéissent aux lois d'affinité, forment de nouveaux composés ; les uns, fixes, se mêlent à la terre ; les autres, volatiles, se répandent dans l'air. Parmi les derniers, sont les miasmes invisibles que l'on respire au sein de l'atmosphère, et qui font naître les fièvres pernicieuses.

S'il est bien établi que la chaleur et l'humidité sont les deux conditions nécessaires à la putréfaction de la fange marécageuse, et l'on ne peut en douter, il est évident que la première condition manque dans la saison froide ; alors il n'y a plus de fermentation putride, plus de production des miasmes, plus de cause de fièvres pernicieuses.

Dans l'été, au contraire, les marais réunissent à un

haut degré les conditions nécessaires à la putréfaction ; ses funestes effets sont inévitables ; ils se répètent dans toutes les contrées marécageuses. Où il n'y a pas d'humidité, il n'y a pas de putréfaction, quelque grande que soit la chaleur.

Que les eaux de source et de ruisseaux cessent de se répandre ; que resserrées dans de petits canaux, on leur trace un libre cours, la terre où elles ne s'épancheront plus, se dessèchera comme dans les autres parties de la plaine ; il ne s'opèrera plus de putréfaction, puisque l'humidité, condition indispensable, n'existera plus. Les marais auront disparu, la source des miasmes sera tarie. C'est par un semblable travail que le territoire de Bône, auparavant si fièvreux, a été assaini.

Quelques personnes ont paru craindre que l'humidité du sous-sol ne continuât, après le dessèchement, à faire naître les fièvres pendant plusieurs années. Cette crainte n'est point fondée, et, en physique, rien ne la justifie. Si la terre est desséchée comme ailleurs, à la profondeur d'environ un mètre, ainsi que nous l'avons vérifié, elle rentre dans la condition des autres terrains ; les plantes se dessèchent, ainsi que les insectes qui ne sont plus que de petites momies ; ces matières n'ont plus aucune action nuisible ; mêlées à la terre, elles contribuent à former le terreau si favorable à la végétation.

Nous avons entendu des personnes graves, étrangères à la science, répéter que des émanations pestilentielles s'élevaient du sein de la terre, à travers les fissures nombreuses produites par le retrait de l'argile, l'un des

principaux éléments du sol ; mais l'argile qui a une faible odeur, n'a aucune propriété délétère. Ce n'est point dans les lieux secs et élevés, où ces fissures sont nombreuses, que les miasmes se forment ; ils s'élèvent des marais où la terre, toujours humide, ne se fend point.

Sans doute, il y aura, comme ailleurs, quelques fièvres intermittentes simples, qui se produisent en été, mais elles seront dépouillées du caractère pernicieux et guérissent aisément, et l'on n'aura plus à craindre que la plaine se dépeuple.

## MIASMES.

Quelle est la nature des miasmes dont nous venons d'examiner les causes, et qui s'élèvent des surfaces marécageuses ?

On l'ignore ; incoercibles, ils échappent à nos moyens d'analyse.

S'il nous était permis de tirer quelques inductions des faits observés, nous serions porté à croire que l'azote et l'hydrogène sont les principaux éléments de leur formation. En voici les raisons :

1° La putréfaction des substances animales ou azotées, est plus active et plus funeste que celle des substances végétales : dans les marais, la quantité d'insectes est innombrable ; l'azote que produit leur décomposition se volatilise en s'unissant à d'autres principes.

2° L'hydrogène est l'un des éléments de l'eau que la

fermentation décompose ; il entre aussi dans de nouvelles combinaisons, et l'on sait que plusieurs gaz hydrogénés ont une action nuisible. Le chlore qui est l'un des moyens désinfectants les plus efficaces, agit sur les corps en leur enlevant l'hydrogène ; une expérience bien simple le démontre : introduisez du chlore, ou du chlorure de chaux, dans un appartement où l'on aura répandu du gaz hydrogène sulfuré ; aussitôt le chlore s'unit à l'hydrogène qui abandonne le soufre ; il se forme de l'acide hydrochlorique ; le soufre qui se précipite a perdu ses propriétés délétères. L'action du chlore ne serait-elle pas la même sur les miasmes ? N'est-ce pas ainsi que Guytton de Morveau a désinfecté la cathédrale de Dijon ?

Lorsqu'on réfléchit aux propriétés funestes de ces molécules dont les éléments ont appartenu au cœur, au cerveau d'un animal, de l'homme même, où leur présence était nécessaire à la production des phénomènes de la vie, on est tenté de suivre les métamorphoses que ces éléments subissent dans les corps animés.

Quatre substances élémentaires composent toute l'organisation des animaux et des végétaux. Obéissant aux forces de la vie qui échappent à tous nos calculs, elles offrent aux méditations de l'homme cette variété infinie de formes et de phénomènes que l'on observe dans toutes les parties des êtres organisés. Ces quatre substances sont : le carbone, l'oxigène, l'hydrogène et l'azote.

La jeune plante que la vie anime, puise dans la terre et au sein de l'air les trois premiers principes qui, diver-

sement combinés par les forces de la vie, apparaissent à nos yeux sous forme de tige, de feuilles, de fleurs et de fruits.

Dans les organes que la vie a développés, ces éléments s'unissent dans des proportions différentes ; ils produisent le corps ligneux dans lequel le carbone domine ; les gommes, les fécules, si l'hydrogène et l'oxigène y sont en mêmes proportions que dans l'eau ; les acides végétaux, lorsque l'oxigène y est en plus grande proportion ; enfin, les huiles et les résines, si l'hydrogène domine à son tour.

Après avoir traversé le règne végétal, où ils ont acquis un premier degré d'organisation, ces trois éléments deviennent la nourriture des animaux herbivores, dans lesquels ils subissent une nouvelle élaboration, une seconde métamorphose. Unis à l'azote, ils revêtent les formes de l'organisation animale que soutient un squelette calcaire. De nouvelles matières organiques, attributs du règne animal, naissent de ces nouvelles combinaisons ; les nerfs rendent la matière sensible, et les muscles lui impriment le mouvement. La vie animale est ajoutée à la vie organique.

Une troisième élaboration de ces substances élémentaires s'opère dans les animaux carnivores. La puissance musculaire s'accroît, la vue devient plus perçante; à l'instinct de la défense se joint l'instinct de l'attaque. Par leur force, l'aigle et le lion règnent sur les autres animaux.

Dans le cerveau de l'homme, ces éléments ont atteint le plus haut degré de perfection ; ils sont devenus le siége de la pensée, de cette intelligence qui assure son empire sur tous les êtres organisés, qui lui permet d'élever ses re-

gards et sa pensée jusqu'au ciel, et de calculer le cours des astres.

La divinité s'est arrêtée là, dans les formes infinies, imprimées à la matière. Elle n'a pas permis qu'un être mortel arriva à un plus haut degré de perfection et fût initié à de plus grands mystères.

Cette matière, dans laquelle semble s'épuiser les forces de la vie, cesse bientôt d'être animée ; abandonnée par cette émanation divine, qui donne la vie et règle ses mouvements, elle est rendue aux forces qui régissent la matière inerte ; décomposée, elle rentre dans la terre ou disparaît au sein de l'air.

Mais, avant de se séparer tout-à-fait, ces éléments, encore unis sous forme de miasmes, sont funestes à cette vie qu'ils n'ont plus, et la mort qu'ils répandent semble être le dernier effort de leur puissance.

Ainsi, ces molécules si animées, si intelligentes pendant la vie, ne sont plus ensuite que des squelettes d'atomes, ou des débris infects desquels s'exhalent les miasmes mortels.

Qu'y a-t-il donc dans cette distance immense qui sépare ces deux états ?

Il n'y a sous le rapport matériel qu'un peu plus d'hydrogène ou d'azote ; mais il y manque ce principe de vie, cette émanation de la divinité qui s'est servi de la matière pour accomplir son œuvre.

La chimie peut soumettre au creuset tous les produits de l'organisation. Qu'y trouve-t-elle en dernière analyse ? le carbone, l'oxigène, l'hydrogène et l'azote. Elle est

impuissante à les recomposer ; il lui manque ce souffle de la divinité, le feu de Prométhée.

Nous ignorerions l'existence au sein de l'atmosphère des miasmes qui s'élèvent des marais, si leurs funestes effets ne décèlaient leur présence. Ce sont ces effets qui vont nous dévoiler la marche des miasmes.

Les parties basses de la plaine, les plus voisines des marais, ont donné à l'hôpital civil le plus grand nombre de malades et les fièvres les plus insidieuses. Le quartier de la Maison-Carrée en a toujours donné beaucoup, pendant l'été seulement. La Ferme-Modèle, où un quartier de cavalerie avait été établi, a été abandonnée à raison de son insalubrité ; une saison a suffi pour anéantir les 80 familles du village de Clauzel-Bourg.

Deux causes ont contribué à ce haut degré d'insalubrité ; 1° le voisinage des foyers d'infection d'où s'élèvent les miasmes ; 2° leur position sous les vents de sud et d'ouest qui activent la putréfaction et qui transportent les miasmes au nord et à l'est des marais. C'est un précepte en hygiène publique de placer les habitations et les villages au midi des marais, afin qu'ils soient sous le vent du nord qui est le moins nuisible.

Dans d'autres parties de la plaine, le mal est moins grand ; mais aucune partie n'a été exempte de fièvre. La population civile, groupée autour des camps de l'Arrach, de l'Arba et du Fondouk, a donné bien des malades à l'hôpital civil, quoique moins mal située et qu'elle fût éloignée des marais de plusieurs lieues. La population de l'Arba a été la moins maltraitée.

On doit en conclure que les miasmes se répandent dans tout le bassin de la plaine, à la manière des fluides. Ils s'étendent comme les brouillards que la fraîcheur des nuits condense, et que les émanations des marais infectent.

Bien que les miasmes soient plus meurtriers, et par conséquent plus nombreux dans les parties basses de la plaine, ces corpuscules légers s'élèvent encore à de certaines hauteurs; les fièvres qu'ils occasionnent se sont aussi développées sur les parties voisines et abaissées des collines et des montagnes; le camp du Fondouk, quoique un peu élevé, a été assez vivement atteint, ainsi qu'une partie des habitations du Sahel.

Les effets funestes de ces miasmes diminuent à mesure qu'on s'élève davantage. Ce n'est qu'à 2 ou 300 mètres de hauteur que nous avons cessé de les ressentir. Les miasmes sont soumis aux lois de la pesanteur, comme toutes les substances aériformes; il est une hauteur qu'ils n'atteignent point, quoiqu'il soit difficile d'en assigner exactement les limites.

Les principes inconnus de la peste, de la fièvre jaune et du cholera épidémique, sont aussi soumis aux mêmes lois.

La peste d'orient n'opère ses ravages que dans les villes basses et voisines de la Méditerranée; il n'est pas d'exemple qu'elle ait été transportée à Alger, par terre, parce qu'il y a à traverser des montagnes élevées, dans un long trajet. La fièvre jaune ne se montre que dans les lieux bas, rapprochés de la mer; lorsqu'elle paraît à la Nouvelle-Orléans, ou dans quelque autre ville maritime

d'Amérique, on s'en garantit en s'élevant un peu dans les terres. Le choléra asiatique n'a étendu ses ravages que dans des contrées bassses ; en Asie, le major Hastings ne fit cesser la maladie qui avait fait périr la moitié de son armée, qu'en conduisant ses troupes sur un lieu élevé. Lorsqu'après être parvenu en Russie par les bords de la mer Caspienne, le choléra ravagea la Moldavie et la Valachie, il fut arrêté par les Balkans, et la Grèce fut à l'abri; de l'Autriche, il ne franchit point les Alpes tyroliennes et ne s'introduisit point en Italie par cette voie. Parvenu en France, les départements de l'est furent garantis par les montagnes des Vosges, de la Bourgogne, du Forez et de l'Auvergne ; c'est par la mer qu'il s'est étendu à Marseille, à Toulon et dans quelques villes d'Italie, et qu'il a été transporté en Algérie. A Alger, il n'a cessé de produire ses ravages que lorsqu'une grande partie de la population se fut transportée sur les hauteurs de la Boudjaria. On cite l'exemple de quelques personnes qui, atteintes du choléra, allèrent mourir sur des lieux élevés, mais la maladie ne s'y est pas propagée.

Pour éviter les effets des miasmes que les chaleurs font développer, on devrait habiter pendant l'été les régions élevées, et ne descendre dans la plaine que dans la saison froide ; on pourrait cultiver, s'il ne fallait pas attendre les chaleurs qui mûrissent les moissons.

Maintenant que nous connaissons le mal, nous devons en chercher le remède. Il n'est qu'un moyen de faire disparaître l'insalubrité de la plaine, c'est le desséchement des marais.

## ASSAINISSEMENT.

Les opinions sont bien divergentes sur la nature des travaux d'assainissement de la Mitidja.

Quelques personnes croient qu'il suffirait d'y multiplier les plantations ; mais, d'abord, qui planterait ces arbres, qui les soignerait, si l'on ne peut habiter la plaine. Ce n'est pas un travail si facile, ni de peu de temps que de couvrir d'arbres un espace de deux cents lieux carrées. Ensuite, quel effet produiraient ces arbres sur les marais ? les feraient-ils disparaître ? neutraliseraient-ils l'action des miasmes ? non, assurément. Ce n'est, au contraire, qu'en abattant les forêts de l'Amérique qu'on est parvenu à dessécher le sol et à l'assainir.

D'autres pensent que la plaine ne peut être assainie que par la culture. Nous répéterons que l'on ne peut cultiver cette immense étendue de plaine si l'on ne peut l'habiter, et lorsqu'en automne et pendant l'hiver on aurait semé du blé, préparé les prairies, ou fait les plantations, quel obstacle aura-t-on apporté à la formation des marais, si on n'établit pas des canaux pour l'écoulement des eaux? si l'on ne faisait, dans toute la plaine, ce travail d'ensemble que les propriétaires ne peuvent faire isolément. La plaine d'Hussein-Dey est bien cultivée et couverte d'arbres ; les fièvres pernicieuses s'y développent.

On a beaucoup parlé d'entourer la plaine d'un canal large et profond, qui arrêterait les eaux des montagnes et

serait un moyen de défense. Mais les marais, entretenus par des eaux de source, sont situés plus bas, et nous ne comprenons pas comment on ferait remonter les eaux de source dans ce grand canal. D'autres difficultés ont fait renoncer à ce projet qui a été discuté plus sérieusement qu'il ne le méritait. On a calculé le nombre d'hommes nécessaire, les dépenses, le temps et les frais d'entretien, et il n'en a plus été question. On a reconnu que ce canal, de plus de trente lieues de longueur, difficile à établir sur un sol tantôt bas, tantôt élevé, serait comblé dans diverses parties par les terres que les pluies abondantes entraînent de la montagne, et qu'il ne pouvait servir ni à la défense, ni à l'assainissement.

Si, au milieu de la plaine, les marais étaient sur une même ligne, on concevrait la possibilité de les lier par un canal qui recevrait toutes les eaux ; les marais ne sont pas ainsi placés ; ils sont dispersés à des hauteurs différentes dans toute la longueur de la plaine ; divisés par l'Arrach qui serait un obstacle, le canal n'en traverserait que quelques-uns, il ne pourrait servir à assainir la partie basse de la Mitidja, qui est la plus insalubre.

La nature a tracé les grands canaux qui peuvent recevoir toutes les eaux de la plaine, le Hamise, l'Arrach et le Mazafran ; elle a suivi la pente que présente la surface du sol, dans chacun des bassins de ces trois rivières dans lesquelles se rendent les eaux de pluies, en suivant obliquement les pentes latérales.

Nous avons à achever l'ouvrage de la nature, à tracer les ruisseaux ou les petits canaux latéraux qui verseront

dans ces rivières les eaux qui s'arrêtent dans les marais.

Puisque la pente est démontrée par l'écoulement rapide des eaux de pluie, n'est-il pas naturel de penser que de simples sillons tracés avec une forte charrue, disposés ensuite en petits canaux dans la direction que prennent les eaux, suffiraient au dessèchement des marais. Il ne manque qu'un écoulement aux eaux de source qui se répandent, à travers les herbes, sur de larges surfaces.

Ces petits canaux seraient d'une exécution prompte et facile; ils seraient peu coûteux. Il y aurait un travail préparatoire, un travail d'essai qui permettrait de rectifier les erreurs inévitables dans une opération aussi étendue, et qui conduirait à un système perfectionné et stable de canalisation.

La pente la plus rapide n'est pas la plus avantageuse dans l'établissement de canaux. Le trajet le plus court n'est pas toujours le meilleur; il présente deux grands inconvénients: le premier serait d'accumuler les eaux dans la partie la plus basse, où déjà elles abondent et qui est la plus malsaine, parce que le défaut de pente suffisante dans cette partie basse, rend leur écoulement difficile.

On évite ce premier inconvénient en ménageant la pente, à partir de la source des eaux, et en les conduisant par un trajet plus long vers l'embouchure de la rivière ou du canal principal qui doit les recevoir.

Le second inconvénient que présenterait la pente la plus rapide, serait de perdre inutilement des eaux si précieuses à l'agriculture. En leur faisant parcourir un trajet

plus long, on les conserve pour l'usage de plusieurs propriétés, pour abreuver le bétail et pour l'irrigation ; c'est là une chose précieuse en économie agricole.

Le système des grands travaux fait perdre ces avantages ; les eaux seraient difficiles à répandre. Si l'on adoptait ce système, bien des années seraient nécessaires à l'accomplissement des travaux et seraient un temps perdu pour l'agriculture ; l'assainissement de la plaine nécessiterait des dépenses considérables ; les erreurs qu'il est bien difficile d'éviter ne pourraient pas être aisément réparées. Les grands canaux exigeraient de grands frais d'entretien.

Si l'entretien des canaux est négligé, ils deviennent une nouvelle cause d'insalubrité. En voici un exemple.

Pour assainir la Maison-Carrée et la Ferme-Modèle, où l'on avait placé un quartier de cavalerie, de nombreux canaux furent établis pour favoriser l'écoulement des eaux ; ils n'ont pas été entretenus. Obstrués en partie par les plantes aquatiques et par la terre tombée de leurs bords trop perpendiculaires, ils forment des lignes de mares infectes qui accroissent l'insalubrité ; en sorte que pour compléter l'assainissement, il sera nécessaire de les combler. Cette difficulté n'existerait pas, si l'on s'était borné à faire de simples ruisseaux, peu profonds et à bords bien évasés.

La plupart des anciens canaux, couverts de joncs, où l'eau est croupissante, sont aussi des foyers d'infection qu'il est utile de faire disparaître. Il est moins facile de les nettoyer que de les remplacer par des canaux mieux

disposés. On ne doit point avoir égard à leur existence dans un bon système de canalisation.

Un travail d'ensemble est nécessaire pour l'assainissement de la plaine. Aussi longtemps qu'il restera quelques marais dans la Mitidja, on aura à craindre le développement des fièvres pernicieuses. Comment opérer ce travail d'ensemble avec le système des grands canaux? Il faudrait probablement attendre son accomplissement pendant bien des années encore; tandis que de petits ruisseaux, de simples sillons, élargis et nettoyés, permettraient d'assainir la plaine en une saison. Sans doute, dans quelques parties où le terrain est inégal, il serait utile de faire quelques tranchées plus grandes. Ce ne serait que partiel. Cela rentre dans des détails d'exécution qui ne peuvent échapper aux personnes chargées de diriger les travaux.

Nous ne savons si dans la plaine des Adjoutes, où il existe un lac, il y a des marais dont le fond soit au-dessous du niveau des rivières. Alors, en détournant les eaux supérieures, on pourrait percer la couche argileuse avec une sonde, et établir des puisarts, ainsi que cela a été fait en France, et que l'a conseillé M. Héricart de Thury.

Le travail de desséchement commencé, ainsi que nous l'avons dit, par de petits canaux, se perfectionnerait ensuite. Des chemins utiles aboutissant aux routes principales, des plantations d'arbres pourraient y être ajoutées; les fossés, bordés de haies, se multiplieraient dans le double intérêt de la défense et de la salubrité.

SAISON DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT.

Quelque soit le mode d'assainissement que l'administration jugera le meilleur, il est une question qui se présente et qu'il importe de résoudre.

Les travaux peuvent-ils exposer la vie des personnes qui y seront employées ? Quelle serait la saison favorable ?

Cette question est toute médicale ; elle est déjà résolue par les observations que nous avons rapportées.

Après les premières grandes pluies d'automne, qui ont pour ainsi dire lavé la terre et entraîné toutes les matières infectes, et jusqu'à la fin du printemps, aucune des personnes qui ont habité la plaine et qui s'y sont livrées à des travaux de défrichement et d'agriculture ne s'est présentée à l'hôpital civil, atteinte de fièvre intermittente nouvelle. Cette observation a été répétée toutes les années. Ce n'est qu'à la fin de juin et aux premiers jours de juillet que les fiévreux commencent à arriver de Boufarik, de la Maison-Carrée et des diverses parties habitées par les Européens.

Pendant ce laps de temps qui comprend la moitié de l'année, on peut donc employer sans crainte les ouvriers aux travaux d'assainissement.

Nous sommes heureux de pouvoir faire cesser les doutes qu'aurait conservés l'administration, et que nous avons entendu exprimer par un prince qui, à Lyon comme à Alger, nous avait accordé des témoignages de bienveil-

lance pour quelques services que nous avions eu le bonheur de rendre à notre pays, et dont la perte n'a pas moins affligé les habitants de l'Algérie que ceux de France.

## ENTRETIEN DES CANAUX.

Les canaux ne tarderaient pas à se combler et à disparaître, s'ils n'étaient entretenus avec soin. Faut-il que pour cette dépense les chambres aient à voter des fonds toutes les années, que le ministre prenne de nouveaux arrêtés et que l'autorité supérieure s'en occupe sans cesse ?

Si l'une de ces choses est omise par des causes indépendantes de la volonté, tout l'avenir est compromis ; le mal peut renaître et frapper une population nombreuse.

Une garantie indépendante des évènements doit exister sur le sol même. La plaine doit suffire à l'entretien des canaux, sans qu'il soit nécessaire d'en inquiéter continuellement le gouvernement, le trésor et l'administration.

Voici un exemple de garantie qui ne laisse rien à desirer :

Les marais de Bourgoin, situés dans l'ancienne province du Dauphiné, entre Lyon et la Savoie, concédés par Louis XIV au maréchal de Turenne, ont été vendus par la maison de la Tour-d'Auvergne, dans laquelle ils avaient passé. La compagnie qui les avait acquis, il y a environ 30 ans, les fit dessécher et les mit en vente; mais aucun

acquéreur ne se présentait. On craignait que le défaut d'entretien des canaux ne fît reparaître les marais.

La compagnie, qui avait fait planter des arbres aux deux côtés des canaux pour affermir le terrain, réserva, sous la domination des francs bords, une largeur suffisante de terrain inaliénable, dont le revenu fut affecté à l'entretien des canaux. Aussitôt la confiance s'établit ; de nombreux acquéreurs se présentèrent. Ces marais, autrefois très insalubres et improductifs, sont maintenant une plaine fertile; les fièvres n'ont plus reparu.

Le besoin d'une complète sécurité pour l'avenir se fait également sentir dans la plaine de la Mitidja. Des portions de terre inaliénables, dont le revenu serait affecté à l'entretien des canaux, inspireraient une confiance nécessaire pour l'entreprise de grands travaux. Cet entretien des canaux serait soumis à la surveillance d'un syndicat, composé de propriétaires intéressés. Toute inquiétude cesserait ; on se livrerait à des travaux durables et productifs ; la plaine se couvrirait d'habitations, de plantations et d'abondantes moissons. L'Algérie se suffirait en cas de guerre maritime, et par ses produits elle dédommagerait la mère-patrie des sacrifices qu'elle fait.

La nature a fait le sol de la plaine fertile ; elle a établi la pente pour l'écoulement des eaux ; elle l'a entouré de montagnes comme d'un rempart élevé pour sa défense ; elle semble dire à l'homme : « Achève mon ouvrage » !

# CHAPITRE IX.

## NATIONS.

C'est un spectacle digne d'attention, que ce mélange d'hommes de tant de nations diverses accourus à Alger, pour exploiter cette partie du nord de l'Afrique longtemps inaccessible aux Européens. Aucune ville de France ne présente cette diversité de costumes, de langages, de mœurs et de religions.

Un sentiment, commun à tous, les porte à croire que cette contrée, anciennement riche et peuplée, présente encore de nos jours les avantages d'une terre promise, qu'elle est une source de richesses qu'il est permis de partager.

Il est à desirer qu'il en soit ainsi quelque jour ; seulement, ces hommes actuellement réunis sur cette terre où furent de nombreuses cités, ont commis une erreur de date, un anachronisme; ils travaillent à l'avenir de la colonie; ils préparent ces richesses dont tous ne sont pas destinés à profiter ; ils plantent dans l'espérance, souvent déçue, de recueillir les fruits que goûteront leurs successeurs.

*Insere, Daphni, piros ; carpent tua poma nepotes* (Virg.).

S'ils supportent la température de l'Algérie, ils ne bravent pas impunément l'atmosphère dangereuse d'une plaine qui n'est point encore assainie.

L'hôpital civil d'Alger est ouvert aux malades de toutes les nations, de toutes les religions ; loin de leur patrie, de leurs familles, ils y reçoivent tous les secours que leurs maladies réclament.

Dans les salles confiées à nos soins, sont réunis des Français, des Espagnols, des Anglais, des Italiens, des Belges, des Hollandais, des Prussiens, des Russes, des Suédois, des Polonais, des Grecs et des Africains. Près d'un catholique est couché un musulman ou un juif. On est quelquefois embarrassé au milieu de tant de langages divers ; cependant toutes les douleurs se font comprendre ; tous reçoivent les mêmes soins, les mêmes consolations et sont le sujet d'observations intéressantes.

Le tableau suivant comprend les malades reçus à l'hôpital civil, dans les six derniers mois de 1839 ; ces malades sont divisés par nations.

| | | |
|---|---|---|
| Indigènes, Juifs et Musulmans, | 31 | Population en 1839. |
| Français, | 1,371 | 6,860 |
| Espagnols, Mahonnais, | 58 | 4,735 |
| Anglais, Maltais, | 10 | 1,115 |
| Italiens, | 118 | 932 |
| Allemands, | 451 | |
| Suisses, | 25 | |
| Belges, | 17 | |
| Hollandais, | 138 | Allemands 791 |
| Prussiens, | 64 | |
| Polonais, | 11 | |
| Russes, | 5 | |

Ce tableau, comparé à celui de la population de la même époque, présente, sous le rapport des nations auxquelles les malades appartiennent, des différences frappantes.

La presque totalité des Allemands a été malade. Les Français ont fourni à l'hôpital un peu moins du cinquième de leur population ; les Mahonnais et les Maltais, qui appartiennent les premiers à l'Espagne, les seconds à la nation anglaise, ont eu peu de malades.

On pourrait croire, au premier abord, que les Maltais et les Mahonnais, habitants des îles peu éloignées de l'Afrique, se sont plus aisément acclimatés, ce qui est probable, et que les Allemands, qui sont les plus éloignées au nord, ne peuvent s'acclimater ; mais la différence, extrêmement remarquable que nous avons observée, tient à d'autres causes que nous allons signaler.

Les Maltais sont tous établis dans la ville, de laquelle ils sortent fort peu ; ils sont marchands ou portefaix. Dès qu'un bâtiment apporte des provisions de comestibles, les Maltais s'empressent d'aller au-devant ; ils achètent ces provisions et ils les revendent sur les places ou dans de petites boutiques. Aucun d'eux n'a occasion d'aller dans la plaine ; ils ne sont point exposés à l'action des miasmes ; Or, la ville n'a présenté qu'un malade sur trente habitants.

Les Mahonnais sont presque tous jardiniers ; ils cultivent la plupart des jardins qui sont autour d'Alger, au pied et sur la pente des collines. Ils ne sont pas allés dans la plaine et n'ont point ressenti l'effet des miasmes ; seulement, quelques-uns de ceux qui habitent la partie

basse d'Hussein-Dey et le Hama, ont été atteints de fièvres. Dans la petite île de Mahon, où il n'y a que des jardins, il n'existe pas de prairies. Les Mahonnais ne sachant pas faucher n'ont pas été employés aux travaux de la plaine; ils sont restés dans la condition des habitants des collines où il n'y a qu'un malade sur quinze habitants.

Les Allemands, parmi lesquels nous comprenons les habitants des diverses contrées du nord, ainsi que le fait l'administration dans le recensement, sont en grande partie employés aux travaux de la plaine. Lorsque le temps de faucher les prairies arrive, ils se réunissent, et, sans tenir compte des engagements qu'ils ont contractés, ils s'entraînent dans la plaine, séduits par le prix de la journée, qui s'élève à 5, 6 ou 7 francs par jour, selon les localités plus ou moins éloignées. Ils y sont occupés, pendant les mois de juin, juillet et août, à faucher, à mettre les foins en meule, puis à les transporter. Soumis à l'influence de l'air marécageux, ils sont atteints tour-à-tour de fièvres intermittentes souvent pernicieuses, et ils viennent en foule remplir les salles de l'hôpital civil. Dans la plaine, on compte 2 malades sur 3 habitants.

S'ils étaient restés sur le massif, où il n'y a qu'un malade sur quinze habitants, on ne compterait pas parmi eux un aussi grand nombre de malades.

Il est remarquable que nos observations se confirment les unes par les autres.

Ces hommes du nord, dont nos Alsaciens partagent le genre de vie, sont d'ailleurs plus adonnés à cette vie de cabaret, où ils perdent les habitudes d'ordre et d'écono-

mie ; il sont abandonnés à leur tour par les propriétaires qui ne peuvent compter sur eux et qui les remplacent par les Mahonnais habituellement sobres et laborieux. Affaiblis par les maladies, la plupart de ces hommes du nord traînent une existence malheureuse.

Au printemps dernier, une société s'était formée pour exploiter les bois qui couvrent les terres voisines du Mazafran, et dans lesquelles les Arabes s'embusquaient pendant la guerre. Elle a voulu profiter de la saison sèche doublement favorable, parce que les travaux ne sont pas interrompus, et parce que les transports sont faciles. Quatre-vingts Irlandais, arrivés depuis peu de temps, y ont été employés, ainsi que des ouvriers de diverses nations. Ces Irlandais, quoique appartenant à la Société de Tempérance, et les autres ouvriers, ont presque tous été atteints de fièvres d'un caractère grave ; ils sont venus remplir les salles de l'hôpital civil. L'exploitation a été abandonnée.

Les Italiens, en grande partie peintres, plâtriers ou maçons, se portent partout où leur industrie est utile. On pourrait presque calculer, par le nombre des malades, combien d'Italiens ont travaillé dans la plaine.

Les Français sont répandus dans toutes les parties occupées de la province d'Alger. Les uns habitent la ville et les collines, où il y a peu de malades; les autres sont allés dans la plaine, où le nombre des malades est presque égal au chiffre de la population ; c'est delà que sont venus les nombreux individus de notre nation qui ont été reçus à l'hôpital civil.

Peu de Musulmans se sont présentés à l'hôpital à cause

de la différence de religion, bien que les médecins soient en vénération parmi eux, et qu'ils les consultent avec confiance.

Très peu de juifs s'y présentent aussi par la même raison, et parce qu'il leur est défendu de manger les aliments préparés par des mains chrétiennes. Relégués dans plusieurs quartiers de la ville, où les familles sont entassées dans de petites chambres mal tenues et peu aérées, nous avons vu dans cette nation beaucoup de scrophuleux.

Les indigènes musulmans forment, à Alger, plusieurs classes bien distinctes.

Sous la domination du dey, les Maures étaient propriétaires de la plupart des maisons de la ville et des campagnes situées autour d'Alger. Ils formaient la classe la plus riche et habitaient les maisons les plus remarquables par l'élégance et la propreté. Ils menaient une vie peu active et passaient la plus grande partie de leur existence au sein de leur famille à manger le couscoussous, à prendre le café et à fumer, assis les jambes croisées sur un divan, ou sur de grands tapis. Sobres en général, leur constitution physique est bonne; il en est de remarquables par leur belle physionomie, à laquelle une longue barbe imprime un caractère grave. Ils ont le teint blanc, tout-à-fait européen. Quelques-uns, relégués dans d'étroites boutiques, exercent diverses professions, telles que celles de tailleurs, de cordonniers ou de petits marchands. Cette classe est la moins laborieuse; ne pouvant s'élever au niveau de notre activité et de notre industrie, elle s'appauvrit chaque année. Un assez grand nombre ont quitté

Alger, et ont transporté leurs familles dans quelques villes d'Orient. Nous en voyons rarement à l'hôpital, et, parmi eux, il y en a peu de malades.

Les Kabaïles descendent des montagnes, comme les habitants de la Savoie et de l'Auvergne qui se répandent dans diverses parties de la France ; ils habitent les campagnes d'Alger, où ils cultivent la terre chez les Maures et chez quelques Européens qui s'en méfient avec raison. Ils se présentent fort rarement à l'hôpital.

Les Biscris, venus de Biscara, ville éloignée au sud-est de l'Algérie, sur le chemin du désert, forment, à Alger, une corporation de portefaix très actifs et assez querelleurs. On les voit tantôt courir sous de pesants fardeaux, les pieds nus ; tantôt couchés sur quelques places et dans quelques rues. Quelques-uns ont été malades et ont été reçus à l'hôpital.

Les Mozzabites viennent aussi d'une contrée voisine du désert, du pays de M'zab. La corporation des Mozzabites est en possession de tenir les bains maures et de transporter sur des ânes nombreux les matériaux des diverses constructions de la ville. Ils se présentent fort rarement à l'hôpital civil.

Les nègres, amenés du centre de l'Afrique, sont mêlés à la population blanche des principales villes barbaresques ; ils forment aussi, à Alger, une corporation distincte. Les Maures qui les achetaient ne payaient guère plus un esclave nègre qu'un cheval. Un grand nombre ont recouvré leur liberté et se sont adonnés à des travaux pénibles ; beaucoup sont portefaix comme les Biscris.

Leur peau noire et satinée, les lèvres épaisses, le nez épaté, les pommettes saillantes sont les caractères qui les distinguent; leur front nous a paru aussi développé que celui des Européens. Si l'angle facial est plus aigu, cela tient au plus grand développement des mâchoires, et non à l'absence de la partie frontale du cerveau. Ils ne sont ni moins intelligents, ni moins forts que les autres parties de la population, et ils ne sont pas plus sujets aux maladies. Les négresses ont les mamelles développées et sont de bonnes nourrices.

Quelques nègres malades ont été reçus à l'hôpital civil; dans le cours des maladies, nous n'avons aperçu aucun changement sensible dans la couleur de la peau, ce qui rend le diagnostic plus difficile.

Les Arabes des diverses tribus, qui approvisionnent les marchés, forment une nouvelle population flottante qui séjourne peu à Alger, et que nous avons peu l'occasion de voir dans les salles de l'hôpital.

Nous avons reçu à l'hôpital quelques Arabes de la plaine. Ce mélange d'hommes de tant de nations est destiné à former un seul peuple. Il est probable que les traces de leur origine s'effaceront difficilement, à raison des différences de religion, de langage, de mœurs et de coutumes, et parce qu'ils ne s'allient généralement qu'avec les personnes de leur nation.

C'est ainsi que l'Égypte est aussi peuplée d'hommes de diverses contrées d'Europe, d'Asie et d'Afrique, qui conservent leur religion et leurs mœurs, bien que tous obéissent au même souverain et soient soumis aux mêmes lois.

# CHAPITRE X.

## AGE.

L'homme qui, entre tous les êtres animés, a seul le privilége d'habiter tous les climats, peut s'accoutumer au soleil d'Afrique, avec d'autant plus de facilité qu'il est d'un âge moins avancé.

Mais il n'est pas d'âge qui mette à l'abri des fièvres pernicieuses des marais, lorsque, pendant les chaleurs, on respire l'air qui les couvre. L'homme, quelque robuste qu'il soit, dans toute la force de l'âge, ne peut échapper à l'action funeste des miasmes ; ses forces sont brisées et anéanties comme celles de l'enfant et du vieillard.

Voici un tableau de l'âge des malades de l'hôpital civil, pendant les six derniers mois de l'année 1839 :

| AGE. | NOMBRE. | AGE. | NOMBRE. |
|---|---|---|---|
| Au-dessous de 5 ans. . . . | 86 | de 35 à 40 . . . . . . . . | 275 |
| de 5 à 10 ans. . . . . . | 63 | de 40 à 45 . . . . . . . . | 161 |
| de 10 à 15 . . . . . . . . | 73 | de 45 à 50 . . . . . . . . | 103 |
| de 15 à 20 . . . . . . . . | 196 | de 50 à 55 . . . . . . . . | 34 |
| de 20 à 25 . . . . . . . . | 467 | de 55 à 60 . . . . . . . . | 32 |
| de 25 à 30 . . . . . . . . | 405 | de 60 à 65 . . . . . . . . | 12 |
| de 30 à 35 . . . . . . . . | 401 | Au-dessus de 65 . . . . . | 6 |
| | | Total. . . . | 2310 |

La partie la plus nombreuse de la population appartient aux séries de 20 à 25 et de 25 à 30.

C'est l'âge où l'homme, livré à ses propres forces, quitte la famille, prend place dans la société et songe à son avenir. Lorsqu'au sein d'une population trop nombreuse, l'espace manque à son activité, à la liberté de ses mouvements, il porte au loin cette activité, bravant plus d'un danger et plein d'espérances trop souvent illusoires.

C'est ainsi que s'accroît, chaque année, la population de l'Algérie. Elle est dans la force de l'âge et serait capable d'exécuter de grands travaux, si elle savait toujours employer utilement ses forces.

Nous ne voulons pas dire que la masse des habitants reste oisive en Algérie. Loin de là ; il y a peu de villes en France où il y ait autant de mouvement, autant d'activité qu'à Alger. C'est que loin de la famille, le travail est la condition de l'existence. Seulement la classe ouvrière, employée aux travaux de l'agriculture, n'a pas répondu à ce que l'on attendait d'elle ; quelle en est la cause ?

La classe ouvrière manque d'ordre et de subordination; elle a besoin d'être organisée et protégée contre ses propres écarts; elle abuse de trop de liberté. La facilité avec laquelle elle rompt ses engagements dans la saison où le besoin des bras se fait le plus sentir, en fait une population errante, qui, sans asile, échappe à la surveillance même de l'administration. Le propriétaire qui ne peut compter sur elle, ne s'y attache point ; le serviteur fidèle est seul conservé. L'ouvrier errant et insubordonné est abandonné à ses habitudes de désordre; il devient oisif et malheureux. L'hôpital est son refuge, si le besoin, qui souvent le rend coupable, ne le conduit ailleurs.

C'est un mal, pour l'agriculture, qui est arrêtée dans ses travaux, comme pour l'ouvrier lui-même ; c'est un mal pour la colonisation, qui perd ainsi chaque année un grand nombre de bras devenus inutiles. Le propriétaire, instruit par l'expérience, n'ose pas entreprendre de plus grands travaux ; il n'ose se fier aux nouveaux ouvriers qu'il ne connaît point et auxquels est ouvert le même champ d'insubordination. Nous avions fait venir de France des ouvriers qui n'ont pas tardé à nous être enlevés, et nous craignons de renouveler des frais inutiles.

Mais l'organisation d'une société n'est point une œuvre qui se jette au moule ; déjà on a fait beaucoup pour elle, et elle se perfectionnera chaque année.

Les maladies atteignent moins les classes dans lesquelles il y a de l'ordre et du travail, quel que soit l'âge. Nous pouvons citer, comme exemple, les détenus et les condamnés militaires ; tous sont dans le même âge de force que la masse des habitants de la colonie. Soumis à une discipline sévère, si opposée à l'indépendance absolue de quelques ouvriers civils, ils travaillent régulièrement chaque jour; c'est par eux qu'ont été exécutés la plupart des grands travaux d'utilité publique. Tous ont une santé remarquable; il n'y a presque pas de malades parmi eux. Le travail est au corps ce que l'étude est à l'intelligence ; il le développe et le fortifie. Tandis que la licence et l'oisiveté démoralisent et dégradent une partie de la population ouvrière et la rendent inutile à la colonie, la discipline et un travail réglé améliorent la classe des condamnés.

Est-il vrai que le climat d'Alger soit préjudiciable à l'enfance ?

Cette opinion, vulgairement répandue, a inspiré des craintes à quelques personnes qui ont emmené leurs familles en France.

Voici ce qu'il y a de vrai : En France, comme en Algérie, les mois de juillet, d'août et de septembre sont les plus nuisibles aux enfants pendant le travail de la dentition ; alors les chaleurs font naître les diarrhées qui maigrissent ces petits corps et enlèvent une partie de ces êtres si faibles encore.

A Alger, la chaleur n'est guère plus élevée qu'en France; ce n'est pas dans l'intérieur des maisons où l'on peut la modérer, que cette différence est le plus sensible.

Le mal n'est point aussi grand qu'on l'a fait, par une habitude d'exagérer les choses d'Afrique, où les familles nombreuses sont aussi communes qu'en Europe.

Pendant un grand nombre d'années, nous avons vu bien des enfants malades en France ; nous en avons vu ensuite un assez grand nombre à Alger. Nous n'avons pas aperçu une différence bien sensible dans la proportion des enfants malades et dans la gravité des maladies du premier âge, pendant l'été.

Sans doute, les chaleurs fatiguent les enfants à cet âge tendre, pendant la période de la dentition. Si, par des soins mal entendus, on accroît cette chaleur ; si, dans un appartement hermétiquement fermé, où l'air n'est pas renouvelé, on les couvre de vêtements ; le mal augmente, le cerveau se prend, l'enfant est victime de cette cha-

leur artificielle à laquelle un homme résisterait à peine.

Nous avons été appelé, pendant les fortes chaleurs, à voir des enfants très malades, couverts de flanelle, dans des petits appartements où la chaleur était étouffante, dont l'air n'était point renouvelé, dans la crainte, disait-on, de supprimer la transpiration par quelque courant d'air. Nous avons fait quitter la flanelle et aérer la chambre; aussitôt les enfants étaient mieux et semblaient être rappelés à la vie.

On doit diminuer la chaleur en été, comme on évite le froid en hiver, puisque ces deux températures extrêmes sont nuisibles.

Ce n'est pas la chaleur du climat qu'il faut accuser, c'est l'ignorance qui dicte des conseils aveugles et funestes. L'apparente négligence des habitants des campagnes les sert bien mieux; leurs nombreux enfants respirent sans cesse un air pur et ne sont point exposés aux dangereux effets de cette accablante chaleur; ils sont plus gros et plus forts.

Dans les contrées d'Afrique, situées au midi de l'Algérie, et qui sont plus peuplées qu'on ne le pense communément, les enfants supportent une plus grande chaleur qu'à Alger, à la condition, sans doute, de respirer l'air qui circule librement autour de leurs gourbis. On ne présume pas qu'ils aient besoin d'appartements fermés, comme les habitants du nord.

Si donc, à cet âge tendre de la vie, on évite l'excès de chaleur, si l'on n'affaiblit pas ces petits corps par trop d'évacuations sanguines, si on règle le régime, si l'on fait

respirer un air pur aux enfants, on les conserve en Afrique comme en France; mais la faiblesse de la première enfance rend les fautes plus funestes qu'à un autre âge.

Le froid glacial, si contraire, en Europe, aux deux âges extrêmes de la vie, et qui fait succomber bien des enfants peu après leur naissance, est inconnu à Alger. Peu d'enfants y sont atteints des maladies occasionnées par le froid dont il est aisé de les garantir. La température de l'hiver est tout à l'avantage de l'Algérie. Nous sommes fondé à croire que, dans le cours de l'année, il y a moins de décès dans l'enfance en Afrique qu'en Europe, par l'influence de la température.

Partout où des tables de mortalité ont été dressées, les décès ont été plus nombreux aux âges qui se rapprochent le plus de la naissance. Les deux premières années sont celles qui en donnent le plus. Il en de même en Algérie.

Nous voyons des vieillards à Alger; mais les indigènes ne tenaient pas de registres des naissances; ils ignorent leur âge et l'on ne connaît pas la plus longue durée de leur existence.

L'observation ne nous a rien appris sur l'influence du climat de l'Algérie, dans le dernier âge de la vie; peu de vieillards sont venus se réchauffer au soleil d'Afrique, et nous n'en avons eu qu'un petit nombre à l'hôpital civil.

# CHAPITRE XI.

## SEXE.

Bien moins nombreuses en Algérie que les hommes, les femmes européennes sont aussi moins exposées aux causes générales des maladies. Peu ont habité la plaine; les autres, dans leurs occupations, sont à l'abri de l'ardeur du soleil. Ainsi, les miasmes et l'influence du climat chaud, qui sont les deux causes les plus ordinaires des maladies des hommes, ne les atteignent guère.

Le nombre des femmes, admises dans les salles de l'hôpital civil, a varié entre un dixième et deux dixièmes de la totalité des malades.

Si elles sont moins souvent saisies des maladies communes aux deux sexes, elles en éprouvent qui tiennent à leur organisation. Chez elles, l'action nerveuse est plus développée. Le professeur Hallé disait avec raison que la femme est le système nerveux du genre humain, et que l'homme en est le système musculaire. Aussi, éprouvent-elles de plus vives impressions dans une vie agitée par de continuelles émotions, sur une terre étrangère, éloignées de la plupart des affections de famille.

Une seconde cause de maladies, c'est l'influence qu'exercent les organes qui leur sont propres, sur les fonctions les plus importantes à la vie. Les impressions morales qui, dans l'homme, troublent l'action du cerveau, de l'estomac

ou du cœur, affectent vivement la sensibilité de l'utérus et causent, dans la circulation soumise à des variations périodiques, des dérangements plus ou moins graves. L'utérus, qui est un second centre nerveux, réagit à son tour sur les autres organes et produit les accidents si variés des maladies hystériques qui simulent une foule d'autres maladies.

Ces affections hystériques qui se voilent sous l'apparence de maladies graves et variées, sont fréquentes en Algérie, et résistent aux traitements que semblent réclamer les maladies simulées, si on ne les combat dans l'organe qui est leur point de départ; c'est par cette raison que les maladies des femmes exigent une étude spéciale.

La circulation menstruelle que l'action nerveuse règle périodiquement dans l'état de santé, se dérange ou se supprime dans le cours d'une vie agitée; souvent une simple émotion a suffi pour supprimer le cours du sang dans les malades confiés à nos soins, et démontrer l'influence nerveuse dans la production de la maladie.

Aussi, avons-nous de fréquentes occasions, en Algérie, d'observer les aberrations de la menstruation.

D'autres causes encore produisent la suppression des règles; celles que nous avons observées le plus fréquemment, sont les fièvres de la plaine et l'abus de la saignée.

Cette suppression des règles s'est fait remarquer chez toutes les femmes venues de la plaine, atteintes de fièvres intermittentes, graves et rebelles. La pâleur, la petitesse du pouls, la démarche faible et chancelante décelaient l'anémie; chez elles, l'altération des fonctions digestives parais-

sait empêcher la formation du chile, et arrêter dans sa source la formation du sang. Il est aisé de concevoir combien sont nuisibles alors les évacuations sanguines qui font couler le peu de fibrines ou de globules que les veines contiennent, et l'on peut dire que la vie coule avec le sang.

L'abus de la saignée est une cause d'aménorrhée que nous ne pouvons passer sous silence, parce que, à Alger, un trop grand nombre d'exemples se sont offerts à notre observation.

Si la fièvre tarit le sang à sa source, les saignées répétées vident les vaisseaux, privent les organes des éléments qui les nourrissent et les vivifient.

Depuis le règne passager d'une théorie dont on a abusé, et qui a conduit à l'ignorance des remèdes utiles dans le traitement des maladies des femmes, le sang, réservoir précieux de tous les éléments de l'organisation, n'a été, aux yeux de quelques personnes, qu'une source de maladies. On n'accuse plus les nerfs des douleurs qu'on éprouve, on s'en prend au sang, bien qu'il ne soit doué d'aucune sensibilité, et qu'il n'afflue que là où est l'épine de Vanhelmont dont on méconnaît l'existence.

Pourtant les nerfs sont les seuls organes de la sensibilité, les régulateurs de l'action vitale. Ce sont eux qui reçoivent les impressions physiques et morales dans une vie continuellement agitée.

Outre l'effet funeste de priver les organes des matériaux destinés à les nourrir et à les animer, la saignée au bras, pratiquée d'une manière intempestive, aux époques

voisines de la menstruation, a encore l'inconvénient de détourner le sang de sa direction naturelle, de l'attirer dans les régions supérieures du corps, et de causer les suppressions des évacuations périodiques. Nous avons vu bien des femmes atteintes d'aménorrhée et des accidents qui en résultent, à la suite des saignées au bras. C'est aux membres inférieurs qu'il est indiqué d'opérer les évacuations sanguines, lorsque aux époques voisines de la menstruation elles sont nécessaires, afin d'éviter les déviations nuisibles de la circulation et les maladies qui en résultent. Pendant la grossesse, au contraire, on évite les saignées aux membres inférieurs, par la crainte d'attirer le sang dans les régions inférieures du corps et de causer l'avortement.

Les causes débilitantes que nous venons de signaler, ont rendu bien des femmes malades, faibles, pâles et languissantes, dans une contrée où l'on a besoin de ses forces pour résister à de continuelles peines physiques et morales.

La femme d'un officier fut atteinte, en 1839, d'une fièvre intermittente, à Boufarik. Malade depuis trois mois, elle vint à Alger, où je fus appelé à lui donner des soins. Dans le cours de sa maladie, on l'avait saignée trois fois et on lui avait fait appliquer cinq cents sangsues; le sulfate de quinine lui avait été administré à hautes doses. Elle était réduite à un état de faiblesse et de pâleur extrêmes ; la menstruation n'existait plus ; elle éprouvait des douleurs abdominales contre lesquelles on lui conseillait encore de nouvelles applications de sangsues ; elle était affaiblie, souffrante et découragée.

C'est dans cet état que je la trouvai à ma première visite. Il fallait calmer les douleurs produites par le sulfate de quinine et refaire le sang qu'elle avait perdu. Pour remplir ces indications, je prescrivis des applications calmantes et opiacées sur le ventre, et des potions légèrement opiacées, et je mis la malade à l'usage de légers bouillons de viande et d'infusions faiblement aromatiques. Les douleurs s'apaisèrent et ne se firent plus sentir ; le sommeil qui avait disparu, se rétablit et les forces renaissaient chaque jour. Un régime légèrement analytique fut observé avec les sages précautions que commandait la faiblesse des organes de la digestion. Aucun accident n'est venu entraver la guérison qui a été longue à s'opérer. La menstruation ne s'est rétablie que quelques mois après.

Nous n'avons rien à dire sur les maladies des femmes, produites par d'autres causes accidentelles ; elles ne nous ont rien présenté qui fut particulier au climat d'Afrique.

Il est un âge au-delà duquel on ne peut accuser ni le système nerveux, ni le sang ; pendant lequel il n'y a plus ni symptômes hystériques, ni trouble de menstruation, où la vie animale s'éteint dans l'utérus qui ne présente que les phénomènes de la vie organique. Les maladies de l'utérus que l'on observe à cet âge avancé de la vie, sont les ulcères carcinomateux et les excroissances, comme dans les végétaux qui sont dépourvus de nerfs et des vaisseaux sanguins. Les médecins qui se livrent à des recherches d'anatomie pathologique, savent que ces altérations organiques ne sont pas rares dans l'utérus des femmes âgées.

Quel est le système organique qui donne naissance à

ces excroissances? C'est probablement, comme dans les plantes, le système des vaisseaux exhalants nutritifs; il y a aberration d'action, c'était l'opinion de Bichat. Ces vaisseaux exhalants admettent, contre l'ordre naturel, les matériaux qui forment ces tumeurs: l'albumine, la gélatine, le phosphate calcaire, qui est la base des concrétions osseuses. On dit communément qu'il y a excès de nutrition, hypertrophie, c'est une erreur de la vie végétale. Ces nouveaux tissus organisés, qui se forment lentement, existent inaperçus; ils n'exercent aucune influence sur l'organisation; ils ne jetent aucun trouble dans l'exercice des fonctions. Dans les recherches anatomiques auxquelles nous nous sommes livré, pendant bien des années, à l'Hôtel-Dieu de Lyon, nous avons souvent découvert, dans le tissu de la matrice, ces excroissances, sur des femmes qui ne s'étaient jamais plaint d'altération de cet organe; il n'existait aucune trace d'inflammation; elles auraient vécu encore, sans se douter de l'existence de ces tumeurs, si une autre maladie n'était venue abréger leurs jours. Vainement, pour les combattre, on agirait sur le système nerveux et sur la circulation; l'extirpation des vaisseaux nutritifs, qui sont le siége de cette aberration, serait le seul moyen de guérison, si elle était nécessaire et praticable.

Nous avons fait, à Lyon, la ligature d'un énorme polype de matrice, puisqu'il pesait près de quatre livres; nous étions assisté de nos amis les docteurs Viricel et Bouchet. La tumeur, serrée par la ligature, ne recevait plus de fluide; elle fut expulsée après quelques jours par les con-

tractions douloureuses et réitérées de la matrice. Le pédicule, qui se prolongeait d'un pouce et demi au delà de la ligature, avait été détaché au lieu de son adhérence à la matrice avec ses racines, c'est-à-dire les vaisseaux qui lui avaient donné naissance. Plusieurs années après, nous avons revu cette dame, elle avait recouvré la santé qu'avaient altérée de longues souffrances et de nombreuses hémorragies.

N'en est-il pas de même des excroissances qui se développent dans d'autres parties de l'organisation ? Ne constituent-elles pas un classe de maladies appartenant aux exhalants nutritifs et étrangers aux autres tissus qui ne sont altérés que secondairement, lorsque le volume de ces tumeurs s'est accru ? Ne donne-t-on pas le conseil d'extirper jusqu'à la racine pour prévenir leur retour ?

Dans les ulcères rongeants ou carcinomateux qui détruisent successivement l'organisation de la partie qui en est le siége, quel système est l'agent de cette destruction successive ? Assurément, ce n'est ni le système nerveux, ni le système capillaire, ni le système lymphatique; leur action n'a trait qu'à la sensibilité ou à la circulation. Mais de même que les exhalants nutritifs, auxquels est confiée la composition des organes, peuvent être déviés dans leur action, les absorbants nutritifs, qui sont les agents immédiats de la décomposition, peuveut aussi être altérés dans leur action ; si les premiers déposent des molécules étrangères qui forment les tumeurs, les seconds peuvent absorber d'autres molécules que celles qui sont destinées dans l'ordre physiologique, à retourner dans la circulation,

et détruire ainsi successivement une portion d'organe.

Nous soupçonnons donc que, puisque les tumeurs sont le produit d'un vice de composition, les ulcères sont le résultat d'un vice de décomposition, sans toutefois pouvoir le démontrer autrement que par le témoignage de cette partie importante de la physiologie qui attribue à chaque système organique une action spéciale. Quel autre système pourrait-on physiologiqment accuser ? La douleur aigue et les hémorrhagies sont le résultat de la destruction des nerfs et des petits vaisseaux.

Dans les ulcères rongeants ou carcinomateux, il faut encore détruire les vaisseaux dont l'action est altérée, s'ils ne se détruisent eux-mêmes. On donne le précepte de les cautériser.

Le professeur Cullerier avait fait une remarque bien importante. Il avait observé que les femmes qui avaient été traitées dans l'hôpital des vénériens, confié à ses soins, n'étaient point atteintes de cancer de matrice. Cependant, rien ne semble devoir disposer davantage à cette maladie que les affections vénériennes.

Les préparations mercurielles auraient-elles, sur les vaisseaux exhalants et absorbants nutritifs, une action spéciale, propre à empêcher le développement du cancer. La longue expérience du professeur Cullerier semblerait le démontrer.

Nous n'avons point oublié cette observation importante dans notre thérapeutique. Il existe maintenant, dans la salle des femmes de l'hôpital d'Alger, une mahonnaise, âgée de 44 ans, atteinte de cancer de matrice depuis

quatre mois, à la suite d'une perte de sang ; lorsqu'elle a été admise, il y a un mois, elle éprouvait les plus vives douleurs autour du bassin, spécialement au sacrum, aux aines et à l'hypogastre ; elle avait une perte abondante de matière puriforme et sanguinolente, qui répandait une odeur extrêmement fétide; elle était pâle et n'avait pas un instant de sommeil.

J'ai prescrit chaque jour un grain d'opium en potion, afin d'apaiser les douleurs qui, pendant les premiers jours, ne cédaient point à cette dose modérée; je l'ai soumise à un traitement mercuriel léger, afin d'éviter la salivation. J'ai alterné deux gros de liqueur de Wanswieten, préparation adoptée par Cullerier, et de légères frictions mercurielles; la tisane de guimauve a été donnée et les injections de décoction de mauves ont été faites chaque jour.

Une amélioration s'est fait apercevoir dans la seconde semaine du traitement ; elle souffrait moins et dormait par intervalle. Un mois après, elle souffrait peu ; la perte avait bien diminué, elle était peu fétide ; le sommeil de la nuit était rétabli et l'état général des forces était meilleur. Elle voulut sortir de l'hôpital pour reprendre ses occupations.

A l'époque de l'invasion des armées étrangères, je fus chargé de traiter six à sept cents vénériens de ces armées, à l'hôpital provisoire de Perrache, qui était une succursale de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Aucun moyen ne m'a mieux réussi pour arrêter et guérir les ulcères rongeants, que le mercure soluble de Hannemann (protoxide de mercure précipité du nitrate mercuriel par l'ammoniac). J'ai eu l'oc-

casion de l'employer un grand nombre de fois, et pas un ulcère n'a résisté à cette préparation mercurielle dont il était saupoudré chaque jour.

Ici, il existait une affection humorale, le virus vénérien, comme il en existe probablement une de nature différente dans la diathèse cancéreuse ; c'est la cause première de la maladie, et l'on peut justement supposer que c'est sur elle qu'agit le remède; mais elle ne peut produire d'excroissance carcinomateuse ou autre, sans un vice de nutrition, sans une altération du système organique qui est l'agent de cette nutrition, comme de la désorganisation, et nous ne pourrions concevoir la formation d'une excroissance vénérienne, si l'on n'admettait pas l'action altérée des vaisseaux nutritifs, que l'application du remède vient régulariser.

Les femmes qui, en Algérie, nous ont paru jouir de la meilleure santé, sont les femmes maures. Les hommes ne sont point admis à les voir. Comme médecins, nous avons été introduits, par le chef de la maison, auprès de celles pour lesquelles on réclamait nos soins ; les autres femmes se voilaient et se retiraient dans leurs appartements ; puis, elles se cachaient moins à nos yeux dans les maisons où nous étions habituellement appelé.

Elles ont reçu avec empressement nos dames françaises auxquelles elles ont fait un accueil gracieux ; elles examinaient avec une vive curiosité leurs vêtements et les détails de leur parure, et elles se plaisaient à montrer leurs ornements, leurs bijoux et leurs diamants, puis elles offraient des fruits, de la pâtisserie et des confitures. Aux

hommes, c'est toujours la pipe et le café que l'on présente dans les maisons mauresques.

Les femmes malades, auprès desquelles nous avons été appelé dans de riches maisons, étaient couchées sur un lit bas, placé à une extrémité de la chambre, et garni de couvertures et de rideaux de soie de diverses couleurs; des coussins de velours, sur lesquels j'étais invité à m'asseoir, étaient apportés par une négresse. La malade répondait à mes questions; elle se dévoilait lorsqu'il était utile de voir les yeux et le visage, et se confiait, en présence de l'une des esclaves, à la discrétion du médecin qui cherchait à découvrir le siége du mal. Les prescriptions étaient exactement suivies.

Les femmes maures ont un beau teint; elles ont la peau blanche et le visage rose; les yeux sont grands, animés; les sourcils noirs bien arqués; les traits sont réguliers. Le corps est développé et arrondi; elles sont, en général, bien constituées. Nubiles à l'âge de onze à douze ans, elles offrent peu d'exemples de stérilité.

Les maisons mauresques réunissent les conditions favorables à la santé et aux agréments de la vie de famille; la propreté et une blancheur remarquable y sont maintenues par des négresses. Les appartements, élevés d'un ou de deux étages, communiquent entr'eux par des galeries que supportent des colonnes de marbre; on y est abrité de la pluie, du soleil et des vents. C'est dans ces appartements garnis de tapis, de coussins et de rideaux de soie ou de mousseline brodée, que les femmes se réunissent dans le jour. Vêtues légèrement de riches étoffes, elles n'ont d'au-

tre occupation que celle de leur toilette pour plaire au seul homme qu'elles connaissent. Les mères veillent aux soins de leurs enfants.

A Alger, les Maures n'ont qu'une femme, bien que le Coran leur en accorde quatre. La mère, les enfants, les sœurs et les belles-sœurs habitent la même maison et vivent en famille.

Les travaux ordinaires sont confiés à des négresses esclaves, au nombre de 4, 5 ou 6. L'esclavage, dans les maisons mauresques, n'est point une condition dure pour ces négresses qui ont été enlevées à leurs familles et transportées dans une contrée éloignée par les marchands d'esclaves; elles sont traitées avec douceur, et acquièrent, par l'habitude, la confiance de leurs maîtres. Plus libres que leurs maîtresses, elles sont chargées des soins intérieurs et des commissions du dehors. Lors même qu'elles ont recouvré leur liberté, elles ne quittent point les maisons auxquelles elles sont attachées et où elles passent leur existence. Rarement elles sont malades; lorsqu'elles le deviennent, elles sont soignées par les autres négresses.

Les femmes maures, paisibles dans leurs habitations cloîtrées, où aucune ouverture ne laisse pénétrer un regard du dehors, passent, au sein de leur famille, une vie tranquille; elles ne sortent que pour aller aux bains, toujours accompagnées. Elles ignorent l'éclat des spectacles, le bruit des concerts; l'agitation et les passions de notre vie sociale leur sont inconnues, elles ne peuvent desirer ce qu'elles ignorent. Dans leur retraite, qui fait probablement leur vertu, elles sont à l'abri des orages qui agi-

tent nos sociétés : elles respirent avec calme un air que rien n'altère ; leurs nerfs ne sont point sans cesse irrités et leur sang reste pur.

## CHAPITRE XII.

### PROFESSIONS.

Alger n'est pas, comme nos grandes villes de France, dotée d'une industrie spéciale. La colonie n'est encore qu'à sa création ; à peine a-t-elle pu faire quelques essais de culture des plantes auxquelles le clamat d'Afrique est favorable. Ces essais ont fait naître la conviction qu'elle pourra quelque jour livrer au commerce de riches produits.

L'industrie actuelle se rattache aux grands travaux d'établissement destinés à consolider l'avenir. Elle s'exerce par le concours de toutes les professions utiles à la formation d'une grande cité et de toutes celles que réclament les besoins ordinaires de la population civile et de l'armée.

La colonie s'établit, elle se fortifie, elle s'étendra ensuite successivement. Déjà la population d'Alger déploie une activité inconnue à la plupart des villes d'Europe, et dont s'étonnent les étrangers qui la visitent.

Les occupations, les avantages et les conditions de salubrité ne sont point les mêmes pour les habitants de la ville et pour les hommes livrés à l'agriculture.

A la ville, le commerce, les constructions, les entreprises de fournitures occupent un grand nombre de bras ; quelques fortunes se sont faites ; les ouvriers sont bien payés ; ils ne sont exposés ni aux chances de la guerre, ni à l'air malsain de la plaine.

Il n'en est pas de même de l'agriculture dont bien des difficultés ont arrêté les progrès. Les dépenses, ainsi que nous l'avons dit, ont excédé les produits. Non seulement il n'y a pas eu de fortunes faites en agriculture, mais il y a eu bien des déceptions. Les constructions qui, à la ville, donnent un revenu avantageux, sont improductives à la campagne. Le matériel d'une exploitation, les frais de défrichement et de plantation, exigent des avances de capitaux, et le fruit se fait attendre des années. La culture des céréales et les divers travaux ne se font qu'à des prix élevés; le cultivateur ne trouve à vendre son blé qu'à bas prix ; les produits annuels ne couvrent point toutes les dépenses.

Les foins de la plaine ont plutôt été un objet de spéculations faites par des personnes qui la plupart n'ont ni planté, ni cultivé, que le produit d'un travail vraiment agricole. Cette abondance de la plaine a été plus préjudiciable qu'utile aux cultivateurs, dont les faibles quantités de foin ont été plus d'une fois repoussées des magasins de l'État, sous divers prétextes et qui méritaient le plus d'être aidés.

Ajoutez à cela l'insalubrité des voisinages de la plaine ; les craintes que l'état de guerre a inspiré, qui n'ont pas permis l'éducation du bétail ; la difficulté de se garder ; le vol des troupeaux ; le voisinage des camps qui dispense le propriétaire de cueillir ses fruits.

L'état de guerre fait naître des inquiétudes continuelles. Dans ma pensée, discipline militaire et agriculture ne peuvent sympathiser ; si l'une donne la victoire en temps de guerre, l'autre ne donne l'abondance qu'au sein de la paix. Les troupeaux ne paissent pas au bruit du tambour ; ils fuient, et, si je ne me trompe, l'agriculture n'aura une confiance complète que lorsqu'elle occupera une modeste place dans l'administration, et pourra faire connaître ses besoins.

Ce desir est généralement exprimé, autant dans l'intérêt du pouvoir auquel on fait remonter injustement les fautes des subordonnés, que dans l'intérêt des administrés. Les chefs de l'administration peuvent-ils entrer dans tous les détails d'exécution si nombreux qu'ils ont nécessité un personnel qui dépasse celui de plusieurs départements de France, et peuvent-ils répondre de la justesse des opérations de tous les employés ?

Jusqu'à ce jour, la guerre a été inévitable; l'agriculture a dû en subir les funestes conséquences.

Les nombreuses difficultés que nous venons de signaler d'après notre expérience personnelle et celle de nos amis, ne nous ont point découragés. Les pertes du passé peuvent se réparer ; le sol est fertile et les espérances de l'avenir sont grandes. Nous avons la conviction que la paix sera le prix de la victoire, et que l'administration aidera les cultivateurs qui ont surmonté tant d'obstacles et qui ont été les plus puissants auxiliaires. La conquête de l'Algérie ne peut être consolidée et fructifiée que par l'agriculture.

Quelques primes accordées aux produits, quelques condamnés mis à la disposition des agriculteurs qui sont à l'œuvre, comme ils sont accordés dans les nouveaux villages pour les hommes qui doivent les habiter et que l'on ne connaît point encore, coûteraient peu au gouvernement et donneraient d'heureux résultats.

On ne peut exiger de nos agriculteurs, qui ont mesuré leurs forces, des travaux qui soient au dessus des efforts auxquels ils se sont livrés, dans une contrée difficile où ils ne trouvent point les ressources nombreuses et la sécurité que la France leur offrirait.

L'ardeur des cultivateurs, au milieu de tant de difficultés, n'a pas été moins grande que celle des ouvriers qui travaillent à l'agrandissement de la ville. Ils se sont avancés dans les terres incultes qu'ils ont défrichées. D'autres, impatients de s'étendre dans cette plaine fertile de la Mitidja, s'y sont élancés avec courage; ni le fer ennemi, ni le danger des miasmes ne les ont arrêtés. Dans les habitations où les a surpris la chance funeste de la guerre, ils ont bravé les Arabes qui n'ont osé pénétrer dans aucune maison habitée. A la Ragaya, cinq hommes ont lutté, pendant plusieurs jours, contre cinq à six cents Arabes, qui ont rougi la terre de leur sang; ils ont pu abandonner ce poste trop avancé. MM. de Tonnac et Descroisil se sont longtemps défendus et n'ont abandonné le pied de l'Atlas que parce qu'ils n'avaient aucun secours à espérer.

Un homme avec ses deux enfants, renfermé dans le haut de la maison de M. Albert Bouensch, s'est défendu pendant une matinée, en tirant continuellement sur plusieurs

centaines d'Arabes qui s'efforçaient d'incendier la maison, il fut délivré par des troupes que cette fusillade avait attirées de la ferme-Modèle et de la Maison-Carrée.

Nos ouvriers n'ont pas montré moins de courage à se défendre que nos plus braves soldats n'en ont déployé sur le champ de bataille.

Et ces hommes, armés de faulx, qui, menacés de plus d'un danger, vont chaque année couper le foin de la plaine, rien ne les arrête. Mais ce foin, que tant ont payé de leur vie, a été pour quelques-uns un sujet de mécompte ; une portion n'est entrée qu'avec peine dans les magasins qu'ils ont vu tristement se remplir de foins d'Italie.

Dans cette plaine fertile, mais dangereuse, la plupart de ces hommes courageux, dignes d'un meilleur sort, sont tombés frappés par des miasmes invisibles contre lesquels le courage, la force sont impuissants ; atteints de fièvres pernicieuses, ils sont venus remplir les salles de l'hôpital civil.

Ceux qui ont eu la prudence de ne pas dépasser les collines du Sahel, n'ont pas couru les mêmes dangers ; cependant quelques-uns d'entr'eux, rapprochés de la plaine, ont été atteints de fièvres intermittentes.

Plus heureux que nos cultivateurs, les ouvriers de la ville n'ont pas eu à lutter contre de tels obstacles. Nous n'avons compté, parmi eux, qu'un petit nombre de malades.

Ainsi, à Alger, nous avons observé le contraire de ce que nous avions vu en France, où les ouvriers des villes

sont plus fréquemment atteints de maladies que ceux des campagnes, excepté cependant dans les contrées marécageuses.

TABLEAU DES PROFESSIONS DES MALADES REÇUS A L'HÔPITAL CIVIL, PENDANT LES SIX DERNIERS MOIS DE 1839.

| | |
|---|---|
| Cultivateurs, . . . . . . . . . . . . . | 193 |
| Domestiques, . . . . . . . . . . . . . | 154 |
| Faucheurs et journaliers, . . . . . . . | 560 |
| Voituriers, . . . . . . . . . . . . . . . | 74 |
| Maçons, . . . . . . . . . . . . . . . | 145 |
| Jardiniers, . . . . . . . . . . . . . . | 26 |
| Menuisiers et charpentiers, . . . . . . . | 44 |
| Boulangers, . . . . . . . . . . . . . | 29 |
| Cordonniers, . . . . . . . . . . . . . | 21 |
| De diverses autres professions de la ville, | de 1 à 6 |

## ACCLIMATEMENT.

Les Européens peuvent-ils s'acclimater en Algérie?

Pour résoudre cette question, on doit se garder de confondre deux choses distinctes: le climat et les miasmes. Les maladies, produites par ces deux causes différentes, ne sont point les mêmes.

Plusieurs zones sont tracées sur notre globe par le cours du soleil. L'homme habite le sol brûlant de la zone torride et les contrées froides des zones glaciales. On le re-

trouve partout où la terre produit quelque substance qui puisse le nourrir.

S'il a pu s'acclimater à ces deux températures extrêmes de chaleur et de froid, il a moins à redouter les climats de la zone tempérée, qui réunit les conditions les plus favorables à la végétation et à la vie. C'est dans cette zone tempérée qu'est située l'Algérie.

Toutefois, dans cette zone, il y a de grandes différences entre le froid rigoureux des hivers dans les parties septentrionales, et la chaleur brûlante de l'été des régions plus rapprochées des tropiques. Chacun de ces climats a ses maladies; la poitrine souffre davantage au nord; la tête et les organes de la digestion sont plus souvent affectées dans les pays chauds.

L'Algérie, placée au midi de cette zone tempérée, appartient aux climats chauds. Sa disposition topographique affaiblit la chaleur, elle est favorable à ses habitants; d'un côté, l'Atlas les abrite de l'ardeur des vents du désert; de l'autre, l'air qu'ils respirent est raffraîchi par la brise de mer qui domine dans le jour pendant l'été.

Ainsi, l'homme qui a bien des moyens de se garantir des rayons du soleil, peut aisément s'accoutumer à la température et s'acclimater en Algérie.

Les miasmes que l'on respire et qui pénètrent dans l'organisation, ont une autre action que la chaleur; ils empoisonnent à leur manière, et jettent une perturbation funeste dans tout le système nerveux; on n'échappe guère à leur action ; ils produisent les fièvres intermittentes pernicieuses.

Si les symptômes des maladies que font naître ces deux causes, la température élevée et les miasmes, présentent par fois quelque ressemblance, c'est parce que les fièvres pernicieuses paraissent dans l'été, sous l'apparence des maladies qui règnent dans cette saison. Les chaleurs agissent aussi sur le cerveau, sur le système nerveux, mais d'une manière moins funeste; on peut se garantir de leur influence, et le trouble qu'elles causent est rarement mortel. Les fièvres que font naître les miasmes ont une marche plus insidieuse et une terminaison plus funeste, tandis qu'il n'y a pour ainsi dire rien de caché, rien d'insidieux derrière les symptômes que produit une température élevée.

Nous allons essayer de faire la part du climat et celle des miasmes, dans le calcul du nombre des malades admis à l'hôpital civil d'Alger, dans la période que nous examinons.

La population d'Alger et des collines du Sahel, qui était en 1839 de 13000 Européens, a donné à l'hôpital civil 939 malades; dans ce nombre sont compris les blessés et les personnes atteintes de maladies accidentelles, dues à d'autres causes que le climat, ce qui peut être évaluée à peu près à la moitié. Le climat n'aurait produit que 1 malade sur 25 ou 30 habitants.

De la plaine où existent les marais, sur une population d'environ 1800 individus, nous avons reçu, dans le même laps de temps, 1231 malades, auxquels il faut ajouter ceux qui ne sont point entrés à l'hôpital, et qui se sont fait traiter à domicile. C'est plus de 2 malades sur 3 habi-

tants, c'est presque la totalité de la population. Ajoutons que les maladies de la plaine étaient bien plus graves, puisque c'est delà que venaient les fièvres intermittentes. Voilà la part des miasmes ; on peut l'étendre encore sur les parties des collines voisines de la plaine.

On se fait au climat, à la température, on s'acclimate aisément en Algérie, mais on ne peut s'accoutumer aux miasmes. On n'en a pas le temps, on est saisi aussitôt qu'on s'y expose.

Si maintenant, abstraction faite des miasmes de la plaine, nous calculions cette multitude de maladies que cause, en Europe, le froid rigoureux des hivers, et que nous n'éprouvons point en Afrique, nous trouverions que la salubrité de l'Algérie est supérieure à celle de diverses contrées de l'Europe.

Les personnes, sujettes aux affections de poitrine, qui causent en France tant de décès, s'acclimatent parfaitement en Algérie et se trouvent bien de l'habiter. Nous même, qui n'avons pu passer un hiver à Lyon sans être malade, nous ne l'avons plus été depuis six ans que nous habitons Alger.

Ce sont les personnes d'une constitution bilieuse, celles qui sont sujettes aux maladies du foie, de l'estomac et des intestins qui souffrent le plus des chaleurs d'Afrique et qui ont à redouter les écarts de régime.

Quant aux miasmes, ils produisent les mêmes effets dans toutes les contrées marécageuses, quelque soit le climat, ils dépeuplent les Marais Pontins, comme la Mitidja. Il n'y a d'autre règle hygiénique à suivre que de les éviter. Le

séjour dans la plaine doit être funeste, jusqu'à ce que l'on ait tari la source des miasmes par des travaux complets d'assainissement.

On a souvent attribué à l'intempérance les fièvres nombreuses de la plaine. On a accusé, tour-à-tour, les qualités malfaisantes de l'eau, l'abus du vin, le défaut d'habitation à un étage élevé au dessus du sol, enfin la mauvaise nourriture.

Il y a, dans la plaine, des sources aussi pures que celles des collines. C'est la seule eau qu'aient bu bien des malades que nous avons interrogés. Ils n'ont point eu à se désaltérer dans l'eau échauffée des marais, plus dégoûtante que pernicieuse. L'un des malades, auquel je demandais s'il avait bu de la mauvaise eau, me répondit : Non, monsieur, je n'ai jamais bu de l'eau dans la plaine, je n'ai bu que du vin.

Ce n'est pas que je considère le vin comme nuisible ; je le crois, au contraire, lorsqu'il est mêlé d'eau, indispensable aux faucheurs et aux personnes qui se livrent à un travail pénible, à l'ardeur du soleil. L'eau les énerve, les affaiblit, le vin les soutient, les fortifie et tempère mieux leur soif. Les personnes qui ont employé des faucheurs, savent que, pour en obtenir, une condition essentielle est de leur promettre deux ou trois bouteilles de vin par jour, et autant sur les collines où il y a peu de fièvres, que dans la plaine où les fièvres pernicieuses sont si multipliées.

Sans doute, tout excès est nuisible ; l'ivresse abrutit l'homme, elle le détourne du travail ; mais on ne l'a accusé nulle part de causer les fièvres intermittentes perni-

cieuses. A moins que l'ivresse ne dégénère en ivrognerie, ses effets, toujours condamnables au point de vue de la morale, sont passagers, moins nuisibles à la santé qu'on ne le pense ; le soldat ne se bat pas moins bien le lendemain.

L'habitation à un étage supérieur dans la plaine, comme ailleurs, est une précaution sage, mais qui ne garantit que de l'humidité du sol et des douleurs qui en résultent ; elle ne met point à l'abri des miasmes qui s'élèvent bien plus haut dans l'atmosphère. La situation assez élevée du Fondouk, qui a été si mal traité, et de quelques points des collines le démontre.

Le régime des faucheurs de la plaine a été le même que celui des faucheurs du massif, et cependant le résultat est bien différent. Nulle part on y a observé les maladies qui ont désolé la plaine.

Le village de Clauzel-Bourg, dont la population robuste offrait, au printemps de 1839, de si belles espérances, n'était plus, à la fin de l'été, que le triste tableau d'habitations ravagées par une mortelle épidémie. Hommes, femmes et enfants avaient succombé en grand nombre. Il ne restait que des êtres pâles, faibles et misérables, gisant auprès de quelques mourants. Dans le but de dérober à la mort le reste de ces habitants malheureux, M. le comte Guyot, directeur de l'intérieur, accompagné de M. Clément, alors maire d'Alger, et de quelques autres personnes, se rendit à Clauzel-Bourg ; il avait organisé des moyens de transport sur lesquels il fit placer les malades recueillis dans toutes les habitations. Le directeur et les personnes qui l'avaient accompagné, ne s'étaient ar-

rêtés que deux heures à Clauzel-Boug ; tous furent atteints de fièvre. Le lendemain, M. Clément qui me fit appeler, fut atteint d'un frisson et d'un premier accès de fièvre ; le jour suivant, M. le comte Guyot me fit également appeler; il était aussi atteint de fièvre avec une soif qu'il ne pouvait apaiser et un ptialisme continuel. L'un et l'autre furent guéris en peu de jours par l'emploi du sulfate de quinine, à doses modérées, uni à un peu d'opium. Les autres personnes furent également guéries.

Ici, aucune autre cause que les miasmes ne pouvait être soupçonnée. Il n'y avait eu aucun écart de régime. Quelques heures avaient suffi à l'absorption du principe de la maladie qui venait de dépeupler le nouveau village. L'effet avait suivi de près la cause ; la période d'incubation que nous avions vu durer quinze jours ou trois semaines dans d'autres cas, après le retour de la plaine, ne fut dans celui-ci que d'un jour. Evidemment ce n'était pas l'influence du climat. A-t-on le temps de s'accoutumer à une cause qui saisit si promptement et avec tant de violence des personnes fortes, pleines d'énergie.

Les soldats de la légion étrangère, les plus anciens et les plus acclimatés, ont-ils pu résister au Fondouk, où le brave colonel de Hulsen, rempli de courage, fut enlevé en peu de temps? Est-ce le climat qui a produit la fièvre sur la presque totalité des 1400 militaires qui, en 1837, occupaient le camp de Boufarik? Les Arabes eux-mêmes, qui, après les Européens, avaient succombé aux travaux des fossés, n'étaient-ils pas acclimatés? Tous les camps de la plaine n'ont-ils pas fourni, comme les habitants civils

groupés autour, un grand nombre de malades? On ne peut donc supposer que, dans de si nombreux exemples que probablement on ne reverra plus, le vin, les liqueurs, les erreurs du régime ayent causé un si grand mal.

Non, il n'est pas possible de s'accoutumer aux miasmes. Sans doute, il faut se garder des exagérations ; mais, en présence des faits si nombreux, si frappants, est-il permis de se laisser égarer par des idées vagues et systématiques que la science et l'observation repoussent, et qui tendraient à conduire, dans le foyer du mal, les personnes qui croiraient se garantir par de vaines précautions?

Il est à croire qu'à une époque reculée, où le nord de l'Afrique était habité par une population nombreuse, où l'on comptait une multitude de villes florissantes comme au temps de saint Augustin, on n'avait point à lutter contre des miasmes marécageux.

Des traces de canaux s'aperçoivent encore ; les plaines cultivées approvisionnaient l'Italie, et la métropole, qui ne retirait point ses blés de l'étranger, enrichissait sa colonie. Le climat était le même, il n'a pu changer ; une nombreuse population européenne s'était acclimatée alors, comme elle s'y acclimatera lorsque les marais auront disparu.

Des études sont commencées pour les travaux d'assainissement de la Mitidja, par les ordres de M. le comte Guyot, directeur de l'intérieur, et le gouverneur M. le général Bugeaud nous a annoncé lui-même qu'il allait faire exécuter les travaux sans retard et avec activité.

A quelle époque est-il plus convenable en Algérie pour s'acclimater ?

Quelques personnes ont attaché trop d'importance à cette question. Pense-t-on, en choisissant une époque de l'année, pouvoir respirer impunément les miasmes de la plaine et se garantir des fièvres pernicieuses ? C'est une erreur, nous l'avons suffisamment démontré. Que l'on arrive en hiver ou en été, on est atteint dès que l'on s'expose à l'action de ces miasmes.

Si l'on n'a égard qu'à la température, la raison dit assez qu'arriver dans un climat chaud pendant l'été, ou dans le nord au milieu de l'hiver, est le plus sûr moyen de s'exposer aux effets d'une température à laquelle on n'est point accoutumé.

Le climat de l'Algérie diffère trop peu de celui du midi de la France, pour qu'il soit préjudiciable aux habitants des départements méridionaux. Les habitants du nord doivent éviter une transition brusque qui peut exercer une influence nuisible sur l'organisation ; cette considération physiologique doit les engager à choisir l'hiver, ou l'une des saisons tempérées. Le système nerveux, qui reçoit toutes les impressions extérieures, n'est point affecté péniblement si ces impressions sont légères ; il s'y accoutume, lorsqu'elles sont répétés et graduellement augmentées, il les supporte même à un haut degré.

S'acclimater ou s'accoutumer à un climat, n'est pas braver sa température, mais y habituer l'organisation par une transition graduelle qui n'apporte aucun trouble.

C'est sur le système nerveux et sur les organes de la

digestion, qu'une température élevée trop brusque porte son action nuisible, surtout lorsque ces organes sont déjà un peu malades. L'un des hommes les plus distingués qui ont visité l'Algérie, M. de Toqueville, d'une constitution éminemment nerveuse et bilieuse, avait éprouvé quelques coliques avant de s'embarquer pour l'Afrique. Peu après son arrivée, au commencement des chaleurs de 1841, les coliques se renouvelèrent avec violence. Lorqu'elles furent dissipées, M. de T..... partit pour visiter la province de Constantine. A la première station sur la route de Constantine, il fut saisi d'un accès de fièvre remittente bilieuse des plus graves. Transporté aussitôt à Alger, un accès violent se développa. Appelé de nouveau par ses amis, M. de Corcelles et M. Gustave de Beaumont, je prescrivis le sulfate de quinine à petites doses, uni à un peu de sirop de morphine; la fièvre ne tarda pas à céder. Je donnai le conseil de ne pas prolonger son séjour en Afrique pendant les chaleurs et dans des conditions de santé aussi défavorables.

De tels exemples ne sont pas rares. Les personnes sujettes aux maladies des organes de la digestion doivent craindre d'arriver en Afrique pendant l'été; de même que les personnes dont la poitrine est délicate ne doivent pas habiter le nord pendant l'hiver.

Combien de temps est-il nécessaire de séjourner en Afrique pour être acclimaté ?

Pour résoudre cette question, nous avons dressé un tableau de la durée du séjour en Afrique des malades reçus à l'hôpital civil pendant les trois mois d'été de 1839.

Ce tableau comprend tous les malades admis excepté les indigènes, et les Européens qui ont succombé à leur entrée et sur lesquels nous n'avons pu obtenir des renseignements exacts.

TABLEAU DU SÉJOUR EN ALGÉRIE DES MALADES REÇUS A L'HÔPITAL CIVIL D'ALGER PENDANT L'ÉTÉ DE 1839.

| SÉJOUR EN ALGÉRIE | ENTRÉE A L'HÔPITAL. | | | TOTAL. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Juillet. | Août. | Septembr. | | |
| 1 mois. | 23 | 12 | 14 | 49 | |
| 2 » | 23 | 7 | 12 | 42 | |
| 3 » | 46 | 16 | 11 | 73 | |
| 4 » | 37 | 52 | 43 | 132 | |
| 5 » | 24 | 29 | 35 | 88 | |
| 6 » | 28 | 60 | 49 | 137 | 802 |
| 7 » | 29 | 33 | 9 | 71 | |
| 8 » | 25 | 31 | 41 | 97 | |
| 9 » | 13 | 34 | 31 | 78 | |
| 10 » | 4 | 3 | 19 | 26 | |
| 11 » | 2 | 3 | 5 | 10 | |
| 1 an. | 21 | 28 | 33 | 82 | |
| 2 » | 18 | 42 | 22 | 82 | |
| 3 » | 19 | 11 | 23 | 53 | |
| 4 » | 8 | 20 | 13 | 41 | |
| 5 » | 5 | 10 | 14 | 29 | 466 |
| 6 » | 10 | 12 | 11 | 33 | |
| 7 » | 21 | 13 | 10 | 44 | |
| 8 » | 29 | 19 | 22 | 70 | |
| 9 » | 9 | 14 | 8 | 31 | |
| 10 » | 1 | | | 1 | |
| Total. | 394 | 449 | 425 | 1268 | |

Du relevé qui précède, nous pouvons extraire les propositions suivantes :

1° La première année de séjour a donné presque les trois-quarts des malades, puisque sur 1268 elle en a pré-

senté 802. Les autres années, toutes ensemble, n'en ont donné que 466 ;

2° Les personnes arrivées à la fin de l'été, en automne, en hiver et au commencement du printemps, ont été à peu près également atteintes ;

3° Il y a eu fort peu de malades parmi les ouvriers à la fin du printemps et au commencement de l'été. Il est à observer qu'alors les prairies étant presque toutes fauchées, les ouvriers arrivés trop tard pour ce travail n'ont point été appelés dans la plaine. Ils n'ont point été exposés à l'action des miasmes marécageux, mais seulement à l'influence du climat qui ne présente que 1 malade sur 25 ou 30 habitants ;

4° Au delà d'un an de séjour, nous n'apercevons plus de différence sensible. Les Européens qui habitent l'Algérie depuis 8 ans, ont donné autant de malades, proportions gardées, que ceux qui ne l'habitaient que depuis un ou deux ans. Si l'on tient compte de l'accroissement de la population chaque année, le désavantage semblerait être pour les plus anciens ;

5° Il suffit d'avoir passé un été en Afrique pour être acclimaté autant que les personnes qui l'ont habitée pendant sept à huit ans ;

Les effets des marais ont été les mêmes sur les plus anciens habitants et sur les nouveaux. La durée du séjour n'a point diminué leur influence.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

# TABLE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS LA PREMIÈRE PARTIE.

---

FIN DE LA TABLE DE LA PREMIÈRE PARTIE.

# ALGER,

## SON CLIMAT ET SA VALEUR CURATIVE.

(Extrait de la Gazette Médicale de l'Algérie.)

ALGER. — IMPRIMERIE DE A. BOURGET, RUE SAINTE, N° 2.

# ALGER

# SON CLIMAT

## ET SA VALEUR CURATIVE,

PRINCIPALEMENT AU POINT DE VUE DE LA PHTHISIE :

Par **A. MITCHELL**, A. M., M. D.

TRADUIT DE L'ANGLAIS

Par LÉONCE **DONOP**, lieutenant d'artillerie

et

**Le Dr A. BERTHERAND**,

Médecin Principal de l'armée, Officier de la Légion-d'Honneur
et de l'Ordre de Léopold de Belgique;
Correspondant des Sociétés de *Chirurgie* de Paris,
de *Médecine* du département de la Seine, de Metz, Strasbourg, Marseille :
Membre de la Société *Historique Algérienne*, etc., etc.



ALGER

CHEZ TISSIER, LIBRAIRE, RUE BAB-EL-OUED.

PARIS

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE, RUE HAUTEFEUILLE, 19.

—

1857

# ALGER

## SON CLIMAT ET SA VALEUR CURATIVE.

### § 1er. — DESCRIPTION GÉNÉRALE.

Pendant un séjour de plusieurs mois que j'ai eu récemment l'occasion de passer à Alger, je me suis appliqué à recueillir des documents et des informations sur l'efficacité du climat de cette ville, à l'endroit des valétudinaires. Je pense avoir assez bien rempli mon programme pour garantir les aperçus suivants et les corollaires qui en découlent.

Je dois reconnaître d'abord le concours que m'a prêté le docteur Foley et lui en exprimer mes remerciements. Sa haute position, ses connaissances, sa longue résidence dans le pays, donnent un grand poids à ses opinions dans les questions que je vais aborder. En dehors des résultats qu'il m'a communiqués, je lui suis redevable encore de m'avoir signalé des sources auxquelles j'ai pu puiser d'autres renseignements.

J'exprimerai non moins chaudement ma reconnaissance au Médecin Principal de l'armée, le docteur A. Bertherand, chef distingué du service chirurgical de l'hôpital militaire du Dey, à ses collègues, MM. Laveran et Leclerc. Je ne puis oublier non plus le capitaine d'artillerie Humbert et M. Bourget, météorologistes amateurs, mais éclairés. Merci à eux de la libéralité avec laquelle ils ont mis à ma disposition leurs nombreuses observations. Un dernier hommage me reste à rendre aux prévenances de toutes sortes que m'ont témoignées les honorables MM. Bell et Elmore, consul-général et vice-consul de la Grande-Bretagne.

L'Algérie française est un vaste territoire, s'étendant de l'empire de Maroc jusqu'à la régence de Tunis, baigné au Nord par la Méditerranée, traversé dans sa région centrale par la chaîne de l'Atlas. Ses limites, mal définies au Sud, se perdent dans le grand désert.

A considérer ce pays, circonscrit entre la mer et l'Atlas, présentant ici des collines, là des plaines immenses, avec des plateaux de hauteur variable, gigantesques gradins échelonnés sur les deux versants de l'Atlas, passant successivement par les extrêmes d'une verdure splendidement riche et de l'aride stérilité des sables sahariens, s'élevant des douceurs maritimes de la température littorale aux rigueurs des neiges éternelles, — à considérer, dis-je, ces contrées telles que nous les montre d'ailleurs leur situation sur la carte météorologique du globe, entre les zônes torride et tempérée, il appert suffisamment que leur météorologie doit varier comme la configuration elle-même du territoire. Ce qui est vrai d'un point ne saurait donc l'être ici d'un point géographique similaire, et cela moins que partout ailleurs; car, nulle part, peut-être, les accidents du sol n'ont une influence aussi marquée. J'insiste à cet égard, mon but étant plus particulièrement d'établir, aussi complètement que possible, la météorologie de la capitale de l'Algérie moderne, *El Djezaïr* des Arabes, dont la langue française a, par corruption, fait *Alger*.

La ville d'Alger est située à 36° 47' 20" de latitude Nord, et à 3° 28' de longitude Est, de l'observatoire de Greenwich, (0° 44' 10" de longitude Ouest du méridien de Paris). Son emplacement se trouve donc à peu près sur le même parallèle que plusieurs stations du littoral Nord de la Méditerranée, telles que Malaga, le Midi de l'Espagne, la Sicile, les rives de la Grèce et autres points de l'Asie-Mineure. Un peu plus septentrionale que Malte, l'Egypte et Madère, il se rapproche plus de l'équateur que Nice, Florence, Livourne, Rome, etc,

A vingt milles environ de la mer, dans l'intérieur, le *Petit Atlas* circonscrit au Midi une vaste plaine marécageuse qui, il y a moins de trente années, nourrissait et enrichissait de son excessive fertilité près de cent mille Arabes. Emaillée de délicieuses villas, elle était chantée par les poëtes comme la *nourrice des pauvres*. Vue aujourd'hui des hauteurs qui la couronnent, elle n'offre plus aux regards qu'un immense dé-

sert. Sa vaste surface, dépouillée d'arbres, lui donne l'aspect d'une île inhabitée sur laquelle apparaissent, comme des épaves perdues, les demeures de son ancienne population. Disons, toutefois, que la souriante prospérité de quelques établissements français, tels que *Bou-farik* et *Béni-Méred*, laisse entrevoir à l'observateur plus pénétrant l'époque prochaine où ce tableau désolant s'effacera, malgré le lourd impôt qu'un sol paludéen prélèvera encore sur ceux qui les premiers viendront braver des effluves empestées. Entre cette riche vallée de la *Métidja* et le littoral, règnent les collines du *Sahel*, dont la hauteur varie de 150 à 400 mètres. Ce soulèvement est plus récent et d'une autre nature que celui de l'*Atlas*.

Les roches du Sahel, de formation tertiaire, se composent de mica-schiste talqueux, veiné de quartz. Les schistes s'y montrent, sur certains points, entre le feld-spath et le gneiss. Les fossiles de ces roches appartiennent à des coquillages qui habitent aujourd'hui la Méditerranée (1).

La montagne elle-même se découpe en vallées sinueuses d'une beauté ravissante, dont la nature, calme et pittoresque à la fois, n'a pas de rivales en d'autres pays. La flore, luxuriante autant que variée, rappelle beaucoup celle du Midi de la France et de l'Espagne. Sur les flancs s'élèvent çà et là des villas mauresques, aux murs resplendissant d'une couche vive de blanc de chaux: sans les jardins suspendus autour de ces constructions, on n'y soupçonnerait point d'habitants, car elles n'ont point de fenêtres, pour que rien n'en vienne troubler la quiétude intérieure. Chaque plant compte son bosquet d'orangers et de citroniers; le grenadier, l'olivier, l'amandier, le caroubier, le mûrier croissent à côté du figuier. L'aloës à la hampe florissante, le riche bananier, de loin en loin le palmier majestueux, contrastent avec le feuillage sombre et dense du cyprès. Le touriste anglais saluera de préférence le pin solitaire,

---

(1) Sulszky's, Wagner, page 40.

souvenir de la patrie absente, moins favorisée du ciel, mais toujours chère ! Une promenade dans les sentiers arabes qui escaladent les crêtes culminantes de ces vallées charmera, j'en suis sûr, le voyageur le plus blasé, et ces sentiers se croisent et se multiplient à l'infini! Chaque jour d'hiver, une excursion nouvelle peut offrir un attrait nouveau, un cachet de beauté qui n'appartient qu'à elle. Suivez avec moi, n'importe sur quelle pente de la colline, ce chemin qui la prend en écharpe: à droite et à gauche, entre deux rangs épais de figuiers de Barbarie (cactus opuntia), grandit l'olivier sauvage, aux rameaux duquel se balance le tendre feuillage de la liane et du liseron. Le chant du rossignol anime cette chaste retraite. Chaque tournant démasque un autre promeneur : un Maure majestueux revient de la ville chargé des provisions qu'il y est allé chercher le matin. Ce spectre blanc, c'est une mauresque voilée, qui glisse furtivement à côté de vous, serrant de près l'indigène an visage bienveillant.

Alger est bâti sur le versant nord de cette chaîne montagneuse. Une échancrure demi-circulaire, bornée à l'Est par le *Cap Matifou*, à l'Ouest par la *Pointe-Pescade*, forme la baie d'Alger ; les eaux de la Méditerranée baignent d'un côté le pied du Sahel et de la *Bouzarriah*, de l'autre, l'extrémité d'une plaine large et fertile. Sur l'emplacement même de la ville, la pente s'incline jusque dans la mer, si bien que, de la rade, les maisons semblent, pour ainsi dire, accrochées aux flancs de la montagne: leurs murs blanchis, leurs terrasses irrégulières simulent une grande *carrière à plâtre*. Les constructions s'étendent le long du rivage, de la porte d'*Isly* à la porte *Bab-el-Oued* sur un parcours d'environ 1,600 mètres. La ville se retrécit à mesure que l'on monte vers le vieux fort de la *Casbah*, point culminant à 120 ou 150 mètres au dessus du niveau de la mer. L'ensemble a la forme d'un triangle dont la base répond au contour de la baie.

L'attention se porte avec une égale curiosité sur les gais faubourgs de St Eugène et de Mustapha, aux deux extrémités

de la ville, ainsi que sur les nombreuses maisons de campagne mauresques dispersées dans les bouquets de végétation qui égaient les collines environnantes, et protestent hautement contre la comparaison mensongère de la côte algérienne avec les roches dénudées et arides qui bordent l'entrée de Marseille.

Le paquebot n'a pas encore assuré ses amarres que déjà la nouveauté se fait sentir de toutes parts. Les sujets de curiosité, d'intérêt, de distraction se présentent d'eux-mêmes, sans qu'il soit besoin d'aller au devant. Des barques, aux équipages bigarrés, se pressent contre les flancs du navire. Un mélange babélique de dialectes assourdit le *Traveller*. L'Espagnol coudoie le Nègre, le Maltais, le Maure à la barbe grisonnante — pirate, peut-être, redouté il a vingt-cinq ans, aujourd'hui *biskri* (portefaix), — qui, pour un prix modique et tarifé, va, en quelques coups de rame, porter à terre le chrétien et sa valise!

Après le débarquement, les surprises se multiplient; arrivé sur la place du Gouvernement, vis-à-vis les grands hôtels de la Régence et d'Orient, le charme est à son comble.

Il serait difficile, sinon impossible, à un voyageur européen, de trouver au monde un endroit où les beautés naturelles s'allient aussi heureusement aux créations de l'homme, pour le captiver et le séduire. Un des grands côtés du trapèze que forme la place s'ouvre sur la mer: Il domine ainsi la baie, le port et permet à la vue d'embrasser la pointe Orientale du Sahel, l'ancien port de Rusgunium et les pics lointains du Djurdjura.

Sur le terre-plein de la promenade s'agite un singulier mélange de nationaliés, de races aux costumes étranges et variés. La sévère simplicité du *Saharien* croise l'élégance du Maure citadin, ou la mâle et osseuse figure du Kabyle qui court de la ville au port, chargé d'un lourd fardeau. L'Israélite africain, coiffé du turban indigène, suppute avec un coréligionnaire européen les bénéfices de son négoce. Le colon de la plaine, au teint flétri par la fièvre, expose ses misères à

l'artisan hâlé. Le fashionable algérien se promène au bras du capitaine de chasseurs, le pêcheur Maltais fraternise avec le fruitier Mahonnais. Les Mauresques voilées se faufilent à travers la foule, la Juive pittoresque, la coquette Espagnole avec sa gracieuse mantille, se mêlent, sans s'accoster entr'elles, aux élégantes Françaises de la capitale Algérienne. Des détachements de soldats défilent, à tout instant, aux sons d'une fanfare guerrière. — Des troupeaux d'ânes, conduits par des nègres, trottinent sur les bords de la voie, se garant comme ils peuvent des diligences et des omnibus qui la sillonnent incessamment.

A cet amalgame singulier de types, de nationaux, de professions et d'accoutrements si différents, joignez encore l'effet de l'architecture mauresque avec ses mosquées et ses minarets pointant derrière les modernes constructions françaises, voyez les plis du burnous flottant dans les basques du paletot, la civilisation frayant avec la barbarie, le christianisme avec l'idolâtrie, le passé coudoyant le présent !!!...

A coup sûr, ce n'est pas une condition indifférente pour le malade que de rencontrer ainsi, sous ses pas, sans risques à courir, sans fatigues à braver, l'agrément et l'intérêt, des distractions, en un mot, qui égaient sans excitation, accessibles à tous les goûts comme à toutes les intelligences.

A ce point de vue, Alger diffère très favorablement d'autres lieux hantés des valétudinaires, où d'humides cathédrales, de froides galeries de tableaux, — monuments dont la mode et un culte de convention imposent la visite à tout étranger bien portant ou malade, — sont les seuls attraits de curiosité. Que la nature ou l'éducation aient ou n'aient pas développé en lui le goût des arts, il importe que l'homme souffrant laisse sa chambre chaque jour, non pour courir à une église ou à un musée, mais bien pour respirer l'air pur du dehors, pour se transporter là où sa fantaisie l'appelle et y trouver satisfaction. D'une promenade de ce genre il rentrera sans fatigue, dispos et ragaillardi, l'humeur gaie, l'esprit meublé d'impressions bonnes à dire, de sujets agréables à méditer, car il n'aura pas accompli une corvée imposée d'avance.

La beauté, les attraits des lieux où le malade va chercher la santé, ont, à mes yeux, autant de prix que la bonté du climat; aussi ai-je voulu esquisser d'abord rapidement la physionomie générale d'Alger : cette étude doit me servir, d'ailleurs, à préciser nettement les caractères géographiques du pays. Pour le moment, toutefois, la question de climat étant mon principal objet, je vais l'aborder sans plus de retard. L'occasion ne me manquera pas d'ailleurs de compléter ce que j'ai déjà avancé, par d'autres aperçus.

§ 2e. — TEMPÉRATURE.

Les observations qui servent de base au tableau suivant ont été recueillies à différentes sources ; celles relatives à un certain nombre des premières années de la conquête proviennent de la *Direction du Port* d'Alger ; elles m'ont été communiquées par le Dr Foley et plusieurs autres personnes : pour les dernières années, j'ai eu recours aux cahiers de M. Bourget et du capitaine Humbert. J'ai groupé les années et disposé mes calculs de manière à établir mes moyennes dans le sens qui importait le plus à la nature de ce travail.

Les chiffres moyens sont, quelquefois, calculés suivant les moyennes mensuelles *maxima* et *minima*. Les trois lectures quotidiennes dont on a, pour plusieurs autres années, déduit les moyennes, n'ont certainement pas toujours été faites aux mêmes heures, et, pour le même observateur, il y a eu des lectures à des heures très différentes. On comprend toutefois que ces irrégularités mêmes contribuent à la vérité du résultat final, et confèrent plus de sincérité à l'expression de la température locale.

On verra tout à l'heure que, pour parer aux objections, j'ai eu soin de grouper les années par périodes identiques au point de vue du mode d'observation, et, quand je n'ai point trouvé de séries, j'ai pris une année isolée. Dans tous les cas, j'ai précisé les périodes d'années dont les observations ont servi de bases à mes conclusions.

MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES

*De la température d'Alger, d'après l'observation de treize années.*

| | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai. | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre. | ANNÉE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moyenne calculée sur 5 ans, de 1837 à 1841 inclus. | 18°, 40 | 16°, 70 | 16°, 77 | 18°, 70 | 21°, 80 | 24°, 60 | 27°, 40 | 28°, 82 | 27°, 50 | 25°, 70 | 20°, 91 | 18°, 30 | 21°, 95 |
| Moyenne calculée sur 5 ans, 1842 1843 1844, 1846 et 1847......... | 14°, 30 | 14°, 91 | 16°, 39 | 17°, 50 | 21°, 15 | 24e, 31 | 27°, 67 | 27°, 50 | 28°, 70 | 23°, 80 | 18°, 65 | 15°, 93 | 20°, 65 |
| Moyenne calculée sur 3 ans de 1852 à 1854 inclus.. | 13°, 38 | 13°, 41 | 13°, 66 | 17°, 12 | 19°, 97 | 22°, 97 | 25°, 58 | 27°, 15 | 24°, 90 | 21°, 35 | 17°, 46 | 13°, 80 | 19°, 28 |
| Moyenne calculée pour la période entière de 13 ans. | 15°, 10 | 15°, 00 | 15°, 58 | 17°, 81 | 20°, 97 | 23°, 96 | 26°, 89 | 27°, 71 | 26°, 03 | 23°, 25 | 19°, 11 | 16°, 01 | 20°, 63 |

COURBE FIGURATIVE DE LA MARCHE ASCENDANTE ET DESCENDANTE, ANNUELLE, MOYENNE, DU THERMOMÈTRE.

JANVIER FÉVRIER MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET AOUT SEPTEMBRE OCTOBRE NOVEMBRE DÉCEMBRE

27° 26° 25° 24° 23° 22° 21° 20° 19° 18° 17° 16° 15°

La tablature des moyennes annuelles indique une diminution progressive de la température, diminution dont je ne me rends pas parfaitement compte et que je ne pourrais m'expliquer que par les différences signalées plus haut dans le mode d'observation. La quatrième ligne, calculée d'après plus de 13,000 notations, peut être interprétée comme suit :

1° Température moyenne de l'année = 20°,63 ;

2° Température moyenne de chaque mois (voir la dernière igne du tableau) ;

3° Température moyenne de chaque saison : *Hiver* = 16°,74. *Printemps* = 16°,13. *Été* = 23°,94. *Automne* = 25°,70 ;

4° Différence de température moyenne entre l'*Été* et l'*Hiver* = 7°,20 ;

5° Différences entre les moyennes des saisons successives :

| | | |
|---|---|---|
| — | entre l'Hiver et le Printemps..... | 0°,61 |
| — | — le Printemps et l'Été....... | 7°,81 |
| — | — l'Été et l'Automne......... | 1°,76 |
| — | — l'Automne et l'Hiver........ | 8°,96 |

6° Différence entre les moyennes des mois le plus froid et le plus chaud :

| | |
|---|---|
| Le plus froid (février)................. | 15°,01 |
| Le plus chaud (août).................. | 27°,82 |
| Ecart............ | 12°,81 |

7° Différences entre les températures moyennes des mois consécutifs :

| | |
|---|---|
| Entre Janvier et Février....... | — 0°,09 |
| — Février et Mars ......... | + 0°,58 |
| — Mars et Avril............ | + 2°,23 |
| — Avril et Mai............. | + 3°,16 |
| — Mai et Juin.............. | + 2°,99 |
| — Juin et Juillet........... | + 2°,82 |
| — Juillet et Août.......... | + 0°,92 |
| — Août et Septembre...... | — 1°,78 |

| | | |
|---|---|---|
| — | Septembre et Octobre ... | — 2°,78 |
| — | Octobre et Novembre..... | — 4°,14 |
| — | Novembre et Décembre... | — 3°,10 |
| — | Décembre et Janvier..... | — 0°,91 |

8° Différence moyenne des mois consécutifs = 2°,13.

D'après la marche qu'affecte la température dans ces divers aperçus, on voit qu'il vaut mieux diviser l'année algérienne en deux saisons qu'en quatre.

Ainsi, l'hiver, qui diffère à peine du printemps, forme avec lui ce qu'on peut appeler la *saison tempérée*. L'été, qui au contraire, se distingue du printemps par une moyenne de 7 à 8°, et se rapproche beaucoup de l'automne, se confond naturellement avec lui pour représenter la *saison chaude*.

La moyenne de la température annuelle à Alger, côtoie celle de Malte beaucoup plus près que celles de tous les autres lieux habituellement fréquentés par les malades : elle la dépasse pourtant de 1°,11, comme elle le fait, pour :

| | |
|---|---|
| Malaga, de.................. | 1°,66 |
| Madère...................... | 2°,22 |
| Rome........................ | 5°, » |
| Nice........................ | 5°,55 |
| Pau......................... | 7°,22 |

La moyenne de la température annuelle au Caire, est plus élevée de 1°,66, bien que l'hiver y soit plus froid de 2°,22.

La supériorité de la moyenne annuelle d'Alger, sur celle de Madère, dépend surtout de la DIFFÉRENCE de chaleur des saisons chaudes, car les deux pays se ressemblent de très près quant aux saisons tempérées : l'écart, pour cette période de l'année, ne dépasse pas, entre les deux stations 1/20 de degré. La différence entre le mois le plus froid et le plus chaud, entre le printemps et l'été, sera donc moindre à Madère : en revanche, la différence entre les moyennes de l'été et de l'hiver proprement dits, se fait moins sentir à Alger; elle y est moindre, en définitive, que dans tous les pays dont j'ai étudié la météorologie.

L'été est presqu'également chaud à Malte, à Madère, à Malaga et à Alger, bien que, dans cette dernière localité, il le soit moins, de 0°,55. Mais l'hiver d'Alger excède celui de :

| | |
|---|---|
| Madère, de.................. | 1°,11 |
| Malte........................ | 2°.77 |
| Malaga...................... | 4°.44 |
| Rome ........................ | 7°,22 |
| Nice.......................... | 7°,77 |
| Pau........................... | 8°.33 |

Le printemps du Caire, plus chaud de 7°, 77 que l'hiver, est à 6°, 4 au-dessus de celui d'Alger. Le mois le plus chaud de tous ces points est août ; le plus froid, janvier, quelquefois février. La différence de ces deux extrêmes, à Alger, se rapproche beaucoup de celle de Malte ; elle est moindre qu'au Caire, qu'à Nice, qu'à Pau ; mais elle s'élève presqu'au double de celle de Madère, station climatérique où règne la plus remarquable égalité de température. C'est parce qu'ils craignent l'hiver et le printemps de nos contrées que les malades émigrent chaque automne; or, pendant les saisons redoutées, le climat d'Alger comme uniformité de température défie même celui de Madère : à plus forte raison l'emporte-t-il sur tous les autres

L'été et l'automne y sont chauds, pareils à ceux de Malte, préférables à ceux de Madère, de Pau, de Rome et de Nice, inférieurs à ceux du Caire. Comparé à Malaga, Alger a un été plus froid de 2°, 22 et un automne plus chaud de 5°, 55.

La différence moyenne des mois consécutifs est plus grande qu'à Madère et à Ténériffe, mais de beaucoup moindre qu'à Malte, Nice, Pau , le Caire et autres endroits indiqués dans les *Tables* de sir James Clark, qui ont servi de base à mes comparaisons précédentes : elle est inférieure aussi, quant à Malaga, d'après le Dr Francis que j'ai consulté pour cette localité.

Un coup-d'œil sur le tableau des différences entre un mois et les suivants, montre que la température s'élève constamment pendant un semestre, de février à août et décroit pareillement d'août à février.

## TABLEAU

### DES MOYENNES THERMOMÉTRIQUES MAXIMA ET MINIMA, RECUEILLIES PENDANT CINQ ANS,

### Par la Direction du Port.

| POUR 5 ANS, de 1837 à 1841. | Janvier. | Février. | Mars. | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre. | Octobre | Novembre. | Décembre. | MOYENNE ANNUELLE. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Température *maxima* moyenne ... | 20°,1 | 18°,8 | 19°,4 | 21°,6 | 25°,2 | 28°,5 | 30°,9 | 31°,1 | 30°,8 | 27°,7 | 24°,0 | 21°,6 | 25°,02 |
| Température *minima* moyenne ... | 12°,4 | 12°,6 | 13°,8 | 16°,3 | 20°,3 | 22°, | 24°,7 | 26°,1 | 23°,3 | 18°,9 | 18°,4 | 14°,9 | 18°,67 |
| Différence moyenne ... | 7°,7 | 6°,2 | 5°,6 | 5°,3 | 4°,9 | 6°,1 | 6°,2 | 5°,0 | 7°,5 | 8°,8 | 5°,6 | 6°,7 | 6°,35 |

Ce tableau exprime, à l'aide de 3 à 4,000 observations :

1° La moyenne des amplitudes parcourues chaque mois (voir la 3e ligne):

2° La course moyenne de chaque jour; soit, par année moyenne, 6°, 35 ;

3° La même course, pour chaque saison ; soit : hiver 6° 66; printemps 5°, 87 ; été 5°, 73 ; automne 7° 10.

La moyenne annuelle des variations quotidiennes est presque la même qu'à Rome et à Montpellier, plus faible qu'à Malte ; plus forte de 0°,89 qu'à Madère, de 1°,66 qu'à Nice, de2°,22 qu'à Pau, et de 3°,89 qu'à Malaga, où les différences, en amplitudes parcourues quotidiennement, ne mesurent que 2°,21. Le Dr Francis, à qui j'emprunte ces chiffres, ne dit pas si lesobservations dont ils proviennent ont été prises avec des thermomètres autographes. Je regarde ce point comme très essentiel. Car ce n'est pas la différence entre le maximum et le minimum *observés*, mais bien entre le maximum et le minimum *absolus*, pour les vingt-quatre heures, qui constitue l'amplitude journalière.

Par exemple, si je calcule, d'après les observations, pour 1853, faites par M. Bourget à 7 h. du matin, à midi, à 4 h. et à 7 h. du soir, j'obtiens un chiffre inférieur même à celui de Malaga, car la course quotidienne du mercure ne dépasse pas 1°,84. Certes, s'il est, dans les vingt-quatre heures, une période dont il importe surtout de tenir note pour les malades, c'est la période diurne, puisque la nuit se passe au repos, dans une chambre où la température extérieure peut être évitée ou modifiée à volonté.

Le Dr C. Broussais (*Mém. de Méd. Militaire.* 1re série, tome 60.) dit, en parlant d'Alger, que la température est presque la même le matin et le soir, et que la chaleur du jour à l'heure de son maximum ne s'élève que de 3 ou 4 degrés en moyenne, soit de 5° en été, de 3° à 4° en hiver. D'un autre côté, les nuits ne seraient que de 2° ou 3° plus froides que les soirées.

Le tableau précédent parle en termes moins favorables, et mes observations personnelles aussi. Cela tient probablement à la cause que j'ai indiquée dans le mode de lecture. Le Dr C. Broussais et d'autres observateurs français sont partis de cette considération que le maximum de température devait correspondre à 11 h. du matin. Il est plus exact, selon moi, de le placer entre 2 h. et 3 heures de l'après midi.

Les données suivantes, relatives aux *variations extrêmes de la température* d'Alger, sont tirées des observations de M. Bourget, pour 1852 et 1853. Celles de 1852 ont été faites à 7 h. du matin, midi et 7 h. du soir ; celles de 1853, à 7 h. du matin, midi et 4 h. du soir.

1° Voici d'abord les *variations annuelles :*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1852. | *Minim.* | février | 7°,0. | *Maxim.* | août | 31°,5. | *Différ.* | 24°,5 |
| 1853. | *Id.* | id. | 8°,0. | *Id.* | sept. | 33°,0. | *Id.* | 25°,0 |
| | | Moyennes. | 7°,5 | | | 32°,25 | | 24°,65 |

La moyenne des variations annuelles est, à Alger, de 2°,77 au-dessous de celle de Malaga, que le Dr Francis (1) dit être de plusieurs degrés inférieure à celle de tous les points du continent dont la température a été étudiée.

| | | |
|---|---|---|
| Cette moyenne est........ | à Pau... | de 37°,7 |
| | à Rome.. | de 34°,4 |
| | à Nice... | de 33°,3 |

Mais Madère, sous ce rapport, l'emporte sur toutes les villes précitées, la moyenne des variations n'y étant que de 17°,2.

2° Les *variations extrêmes de température,* pour chaque mois, s'établissent ainsi :

| | 1852 | 1853 | | 1852 | 1853 |
|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | | — | — |
| Janvier.... | 6°,5 | 10°,5 | Juillet..... | 6°,0 | 12°,5 |

(1) *On Climate*, etc., page 174.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Février ... | 8°,0 | 9°,0 | Août...... | 6°,5 | 10°,5 |
| Mars...... | 10°,0 | 10°,0 | Septembre. | 7°,0 | 11°,0 |
| Avril...... | 6°,0 | 8°,0 | Octobre ... | 10°,0 | 7°,5 |
| Mai ....... | 8°,0 | 9°,0 | Novembre . | 9°,0 | 12°,0 |
| Juin ...... | 6°,0 | 11°,0 | Décembre.. | 7°,0 | 8°,0 |

3° Pour *chaque jour de chaque mois*, nous trouvons les variations moyennes ci-après :

| | 1852 | 1853 | | 1852 | 1853 |
|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | | — | — |
| Janvier.... | 3°,0 | 6°,0 | Juillet..... | 2°,0 | 7°,0 |
| Février.... | 3°,0 | 6°,0 | Août...... | 5°,0 | 5°,0 |
| Mars...... | 4°,5 | 4°,0 | Septembre. | 5°,0 | 3°,0 |
| Avril...... | 2°,0 | 4°,5 | Octobre... | 4°,0 | 4°,0 |
| Mai. ..... | 5°,0 | 6°,0 | Novembre . | 3°,0 | 5°,0 |
| Juin...... | 3°,0 | 8°,0 | Décembre.. | 3°,0 | 3°,0 |

4° Pour *chaque saison*, les variations moyennes de température sont :

| | 1852 | 1853 |
|---|---|---|
| | — | — |
| En hiver ........ | 1°,5 | 1°,4 |
| Au printemps..... | 1°,4 | 1°,3 |
| En été........... | 1°,25 | 1°,65 |
| En automne...... | 1°,15 | 1°,45 |

Je n'ai calculé les moyenne des *variations diurnes successives* que pour 1853.

5° Voici les *moyennes des variations diurnes successives pour chaque mois* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Janvier.......... | 0°,93 | Juillet.......... | 1°,30 |
| Février.......... | 1°,40 | Août............ | 0°,97 |
| Mars ............ | 1°,05 | Septembre...... | 0°,90 |
| Avril............ | 0°,95 | Octobre......... | 0°,82 |
| Mai.............. | 1°,03 | Novembre........ | 0°,80 |
| Juin............. | 1°,55 | Décembre........ | 0°,70 |

6° Par *saison*, les *moyennes des variations diurnes successives* sont :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hiver........... | 0°,81 | Eté.............. | 1°.48 |
| Printemps........ | 1°,13 | Automne.......... | 0°,89 |

7° Pour l'*année*, la moyenne des variations *diurnes* = 1°,8.

Sous ce dernier rapport, Alger semble l'emporter sur tous les autres points méridionaux dont la météorologie m'est connue, sauf Madère, où la même moyenne annuelle n'est que de 0°,62. (*Sir James Clarke*, on climate, etc.)

Le maximum de variation, entre deux jours consécutifs, est de 4°. Cet écart ne s'est présenté que quatre fois dans l'année, tandis qu'on a pu observer fréquemment plusieurs jours consécutifs à température égale.

Ainsi, comparé aux autres stations de la Méditerranée, Alger a un climat plus chaud et plus constant que Marseille, Nice, Gênes et Naples (*Sir James Clarke*); la température moyenne s'y rapproche de celles de Malte, Corfou, Gibraltar, tout en leur restant supérieure. (Col. *James*, obs. mét.).

Le tableau qu'on va lire mentionne, en regard, la température moyenne d'Alger et celle de différentes villes, tant du littoral que de l'intérieur de l'Afrique française.

La comparaison des chiffres qui y sont inscrits prêterait à de nombreuses déductions pour les différentes localités. Je me bornerai à quelques considérations relatives à Oran, dont le climat est vanté, à bon droit selon nous, par quelques auteurs.

La situation d'Oran, comme celle d'Alger, est admirable et le voyageur y trouvera des ressources suffisantes d'installation. — Calculées pour une période de huit années, les températures moyennes, mensuelles et annuelles s'y tiennent constamment un peu au-dessous de celles d'Alger. Les températures moyennes des saisons sont les suivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hiver.............. | 11°, 2 | Été................ | 21°,05 |
| Printemps.......... | 13°,62 | Automne.......... | 22°, 5 |

La moyenne des variations diurnes, pendant la même période, donne à peu près, pour les différentes saisons, 7°,80.

TEMPÉRATURE MOYENNE DES DIFFÉRENTS POINTS DE L'ALGÉRIE.

| MOIS de L'ANNÉE. | LITTORAL. | | | | | INTÉRIEUR. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alger. (1) | Oran. (2) | Mostaganem. (3) | Bône. (4) | Bougie. (5) | Blidah. (6) | Médéah. (7) | Milianah. (8) | Orléansville. (9) | Tlemcen. (10) | Mascara. (11) | Constantine. (12) | Sétif. (13) | Lagouath. (14) |
| | ° | ° | ° | ° | | ° | | | ° | ° | ° | ° | | ° |
| Janvier | 15,10 | 9,80 | 14,2 | 11,2 | — | 12,0 | — | — | 10,4 | 14,0 | 9,0 | 10,7 | — | 10,4 |
| Février | 15,00 | 11,20 | 15,5 | 15,8 | — | 9,0 | — | — | 8,6 | 17,0 | 11,0 | 9,7 | — | 15,6 |
| Mars | 15,58 | 14,36 | 17,5 | 16,7 | — | 13,3 | — | — | 12,7 | 17,0 | 12,0 | 7,3 | — | — |
| Avril | 17,81 | 15,3 | 20,6 | 18,5 | — | 15,7 | — | — | 15,6 | 21,0 | 18,0 | 10,7 | — | — |
| Mai | 20,97 | 18,5 | 22,9 | 23,5 | — | 19,7 | — | — | 22,0 | 26,0 | 22,0 | 18,8 | — | 21,13 |
| Juin | 23,96 | 21,5 | 25,9 | 28,3 | — | 24,3 | — | — | 26,7 | 29,0 | 23,0 | 24,7 | — | 28,5 |
| Juillet | 26,89 | 24,5 | 28,7 | 30,1 | — | 27,3 | — | — | 30,8 | 37,0 | 26,0 | 28,5 | — | 34,0 |
| Août | 27,81 | 25,2 | 29,5 | 30,1 | — | 27,3 | — | — | 31,8 | 35,0 | 28,5 | 26,5 | — | 32,8 |
| Septembre | 26,03 | 22,3 | 27,7 | 26,6 | — | 22,7 | — | — | 24,2 | 29,0 | 21,0 | 20,6 | — | 25,6 |
| Octobre | 23,04 | 20,0 | 24,2 | 26,3 | — | 19,0 | — | — | 19,7 | 26,0 | 20,7 | 18,8 | — | 20,5 |
| Novembre | 19,11 | 13,5 | 16,9 | 16,2 | — | 11,3 | — | — | 10,5 | 24,0 | 20,5 | 15,8 | — | 14,4 |
| Décembre | 16,01 | 10,3 | 13,6 | 16,0 | — | 11,0 | — | — | 10,7 | 15,0 | 18,3 | 10,2 | — | 13,5 |
| Moyenne ann[lle]. | 20.63 | 16,10 | 21,43 | 21,74 | 17,00 | 17,70 | 19,55 | 15,00 | 18,64 | 24,17 | 19,17 | 17,19 | 17,00 | |
| Hauteur des villes au-dessus du niveau de la mer (15) | 20m | 50m | 115m | 35m | 27m | 250m | 920m | 900m | 136m | 300m | 200m | 790m | 1100m | 750m |

## INDICATION SOMMAIRE

### DES SOURCES AUXQUELLES ONT ÉTÉ EMPRUNTÉS LES CHIFFRES PORTÉS AU TABLEAU CI-CONTRE

(1) Calculs du Dr Mitchell, d'après les observations de 12 années.
(2) Extrait de l'*Écho d'Oran*, — de 1841 à 1848 — 8 années.
(3) *Moniteur algérien*, 1854.
(4) *Annales d'hygiène*, T. XII, *Boudin*, 1841.
(5) *Boudin*, carte météorologique.
(6) D'après des documents épars, sur les observ. des hôp. civ. et milit., communiqués par le Dr *Laveran* au Dr Mitchell qui les a résumés.
(7) *Boudin*, carte météorologique.
(8) Id. Id.
(9) *Barby*, Mém. de Méd. milit., T. XII, 2e série, pr 1851 et 1852.
(10) *Catteloup*, Mém. de Méd. milit, T. XII, 2e série, pr 1847.
(11) *Haspel*, Mém. de Méd. milit., T. VIII, 2e série, pr 1849.
(12) *Boudin*, annales d'hygiène, 1838.
(13) Id. carte météorologique.
(14) Notes du Dr *Bollot*, communiquées par le Dr *A. Bertherand*.
(15) *Gaz. Méd. de l'Algérie*, 1856, page 31. — Études de climatologie, Dr *A. Bertherand*.

---

La grêle a été observée à Oran, quatre fois par an ; la neige une fois en deux ans, tandis qu'à Alger, il n'a neigé qu'une fois sur sept ans. Les variations annuelles extrêmes dépassent à Oran celles d'Alger, puisqu'en 1847 et 1848, d'après les indications des thermomètres autographes, l'écart est de 35°.

Les variations de température sont encore plus grandes dans quelques postes de l'intérieur. A *Laghouat*, par exemple, tout contre une Oasis du Désert, l'écart entre la moyenn de juillet, à midi, et celle de décembre à 9 heures du matin, atteint 41°. — Les observations pour cette ville viennent d'être publiées pour la première fois.

A Oran, comme sur toute la côte de l'Algérie, la brise de mer, qui s'élève chaque jour, vers onze heures (1), tempère la chaleur estivale.

---

(1) Observations publiées dans l'*Écho d'Oran*, n° 382.

Pour exposer plus complétement cette question de la température algérienne, j'extrais comparativement les données suivantes de l'ouvrage de M. G. Aimé *(Exploration scientifique de l'Algérie)*, sur *l'état thermométrique de la Méditerranée*, observé sur une étendue comprise entre 100 et 2,000 mètres de distance du port d'Alger, d'après des expériences relevées de 1840 à 1845, pour les quatre saisons.

| | Mer. | Air. | Différence. |
|---|---|---|---|
| Hiver. .......... | 14°, 4 | 12°, 4 | + 2°,0 |
| Printemps........ | 15°, 5 | 16°, 3 | — 0°,8 |
| Été.............. | 22°, 2 | 23°, 0 | — 0°,8 |
| Automne......... | 20°, 6 | 20°, 0 | + 0°,6 |
| Moyenne annuelle. | 18°,17 | 17°,92 | |

En hiver et en automne, comme on vient de le voir, la température à la surface de la Méditerranée dépasse, à Alger, celle de l'atmosphère; elle lui est inférieure en été et au printemps.

Dans les eaux de la mer, en dehors du port d'Alger, les variations diurnes sont insensibles, à une profondenr de 7 mètres ; les variations annuelles, de 380 à 440 mètres au-dessous de la surface de l'eau. Des expériences faites en France et en Belgique démontrent que les variations diurnes de température de la croûte terrestre cessent à une profondeur moindre de 1m 33, et les variations annuelles, à 27m environ.

Sur le littoral méditerranéen la température de la mer est plus élevée qu'au large, le jour : parfois plus basse la nuit : tandis que sur les côtes de l'Océan, la température à la surface de l'eau est toujours moindre qu'en pleine mer. Dans ces observations, on a toujours opéré par des temps calmes, en dehors des circonstances qui auraient agité la masse liquide, et avec des instruments de construction parfaite.

§ 3e. — BAROMÉTRIE.

J'ai puisé aux sources déjà indiquées pour le thermomètre, mes renseignements sur l'état barométrique de l'air en Algérie. Quant il en aura été autrement, je prendrai soin de le dire.

TABLEAU

*des hauteurs barométriques moyennes d'Alger.*

| MOIS. | Moyennes des années 1839-40 41. | Moyennes des années 1842 3-4 | Moyennes des années 1845 6-7 | Moyennes des années 1852-3-4 | Moyennes des 12 années. | Différences des mois. consécutifs. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | mm |
| Janvier....... | 763,00 | 766,00 | 763,66 | 761,94 | 763,13 | —1,07 |
| Février..... . | 762,50 | 767,00 | 763,77 | 758,59 | 763,00 | —0,15 |
| Mars ......... | 763,00 | 761,38 | 764,00 | 761,36 | 762,44 | —0,52 |
| Avril......... | 759,56 | 762,38 | 766,28 | 760,92 | 762,26 | —0,17 |
| Mai .......... | 763,28 | 761,59 | 766,00 | 758,00 | 762,21 | —0,05 |
| Juin.......... | 763,00 | 761,59 | 759,23 | 761,56 | 761,36 | —0,76 |
| Juillet........ | 763,56 | 762,56 | 761,00 | 760,44 | 761,89 | +0,52 |
| Août ......... | 764,28 | 758,56 | 758,38 | 761,56 | 760,69 | —1,17 |
| Septembre .... | 764,00 | 761,31 | 763,16 | 762,18 | 762,64 | +1,92 |
| Octobre....... | 766,00 | 762,59 | 767,66 | 761,97 | 764,41 | +1,72 |
| Novembre..... | 764,00 | 761,31 | 763,49 | 759,74 | 762,11 | —2,25 |
| Décembre ..... | 764,00 | 766,00 | 766,58 | 760,44 | 764,21 | +2,07 |
| Moyennes triennales. | 763,33 | 762,51 | 763,56 | 760,71 | 762,51 | |

Ce tableau est calculé d'après plus de 11,000 observations, toutes ramenées au zéro : on a négligé la correction de la hauteur, à cause du peu d'élévation (au-dessus du niveau de la mer) des instruments employés.

Le peu d'oscillations dans la tension atmosphérique, l'absence de changements brusques et prononcés dénotent le caractère tropical du climat algérien.

1° Les *variations annuelles extrêmes* sont peu considérables : on pouvait s'y attendre d'après l'inspection des moyennes mensuelles.

2° La *différence moyenne des mois consécutifs* donne 1mm.

et, trois fois sur douze, elle n'a été réellement que de 0,$^{mm}$001. De plus, entre les moyennes mensuelles la plus basse et la plus élevée, la distance n'atteint pas 3$^{mm}$.

En 1853, d'après M. Bourget, la plus grande hauteur barométrique a été 768$^{mm}$ (le 1er janvier) ; la hauteur moindre, observée le 7 février, 745$^{mm}$ ; différence annuelle extrême = 23$^{mm}$.

Des indices à peu près analogues avaient été notés l'année précédente. Ainsi : *maximum* 772$^{mm}$, le 16 janvier ; *minimum* 745$^{mm}$ le 1er décembre. Variation annuelle extrême = 27$^{mm}$. En d'autres termes, la différence entre la plus grande hauteur et l'abaissement le plus marqué de l'année, est terme moyen, de 25$^{mm}$. Encore, les exemples d'une élévation pareille à celle que nous venons de relever sont-ils très-exceptionnels. Dans les deux années en question, le minimum noté ne s'est présenté qu'une fois par an, le maximum une seule fois en 1853, et deux fois en 1852. Pour ce dernier millésime, l'indice 752$^{mm}$ précède le minimum des observations déclives et se reproduit, six fois encore, dans l'année : — deux fois en février et mars, une fois en janvier, novembre et décembre, — tandis que 770$^{mm}$ vient après le maximum et ne s'est offert qu'une fois dans la même année, le 5 février.

Les variations extrêmes observées pendant le mois sont nécessairement aussi limitées. Voici celles de 1853. On remarquera qu'elles sont plus grandes en hiver ou au printemps qu'en été et à l'automne.

| | |
|---|---|
| Janvier | 22$^{mm}$ |
| Février | 15 |
| Mars | 18 |
| Avril | 17 |
| Mai | 19 |
| Juin | 11 |
| Juillet | 9 |
| Août | 4 |
| Septembre | 10 |

| | |
|---|---|
| Octobre | 10 |
| Novembre | 12 |
| Décembre | 13 |

C'est une opinion générale, à Alger, que les vents du Nord y déterminent la plus grande élévation de la colonne mercurielle, et les vents d'Ouest la plus grande dépression.

La moyenne des variations journalières successives est excessivement faible. Il arrive souvent, et surtout en été, que la moyenne de la pression atmosphérique, pour huit jours consécutifs, est représentée par le même chiffre.

Il faut observer cependant que, bien que la colonne mercurielle s'élève et s'abaisse dans des limites très-restreintes, encore y a-t-il des changements, représentés, il est vrai, par des nombres qui, pour être fort petits, ne se répètent pas moins avec une netteté et une régularité admirables.

Disons quelques mots maintenant des mouvements diurnes à heures fixes, et des mouvements annuels, provenant de la position du soleil dans le plan de l'écliptique. Les premiers sont plus constants et plus réguliers que les seconds ; mais tous deux se reproduisent infailliblement.

L'existence de ces mouvements diurnes, à Nice et à Gênes, sur les côtes opposées de la Méditerranée, a été constatée par le colonel Sykes : les phénomènes sont là tout aussi manifestes qu'à Alger.

En examinant les observations de 1854, données plus haut en entier, et faites avec un soin extrême sur un excellent instrument, par mon ami le capitaine Humbert, nous voyons que la descente moyenne du baromètre, de 10 h. du matin à 3 h. du soir, donne :

| | |
|---|---|
| Janvier | 0,70mm |
| Février | 1,10 |
| Mars | 1,40 |
| Avril | 0,40 |
| Mai | 1,10 |
| Juin | 0,80 |

| | |
|---|---|
| Juillet. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,85 |
| Août. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,55 |
| Septembre. . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,10 |
| Octobre. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,60 |
| Novembre. . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,30 |
| Décembre. . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,10 |

Je ne puis indiquer l'ascension de 3 h. du soir à 9 h. du matin ; mais, d'après mes propres observations, je suis convaincu qu'elle aussi suit une loi régulière, sans en excepter un mois, je dirai presque sans en excepter un jour : la pression atmosphérique est moindre à 3 h. de l'après-midi qu'à 10 h. du matin ; et cela a lieu, que la colonne soit haute, comme au moment du froid, ou qu'elle soit basse, comme dans la saison des chaleurs.

On peut se représenter de la manière suivante la moyenne de la course diurne du baromètre, entre 7 h. du m. et 3 h. du s.

| Pression atmosphérique moyenne du mois. | MOIS. | sept heures du matin. | dix heures du matin. | trois heures du soir. | ECHELLE GRADUÉE du baromètre. |
|---|---|---|---|---|---|
| 766,64 | MARS. . . . . . . | 766 | 767 | 765 | — 767<br>— 766<br>— 765 |
| 763,56 | SEPTEMBRE . | 763 | 764 | 763,5 | — 764<br>— 763 { 763,5 / 763 |
| 761,66 | JANVIER. . . . | 762 | 762,4 | 761 | — 762 { 762,04 / 762<br>— 761 |
| 758,89 | NOVEMBRE . . | 759 | 760 | 758 | — 760<br>— 759<br>— 758 |

Je tiens du Dr Foley quelques observations faites (j'ignore par qui) en 1843, aux heures suivantes : 8, 9, 10 h. du matin, midi, 1, 2, 3, 4 et 5 heures du soir, réduites à zéro, et pous-

sées jusqu'à la troisième décimale. Elles m'ont amené à cette conclusion : que le maximum arrive un peu après 10 h., le minimum un peu après 4 h. D'après les moyennes de tous les mois, à l'exception d'un seul, 10 h. est plus exact que 9 h., heure notée par d'autres observateurs. Et le minimum correspond, 9 fois sur 12, à 4 h.; 2 fois seulement la dépression est la plus grande à 5 heures.

C'est lorsque le soleil se trouve sous le tropique Sud, ou pendant les mois d'hiver, que la pression atmosphérique est la plus forte; c'est quand il est sur le tropique Nord, pendant les mois d'été qu'elle devient la plus petite. La variation annuelle est sans doute peu marquée ; mais elle suffit pourtant à valider les idées générales qu'expriment les courbes ci-après.

La courbe n° 1 est tracée avec les moyennes de trois ans, 1845, 1846, 1847, d'après des observations très soigneusement faites, qui donnent, pour moyenne annuelle de la hauteur barométrique, 763$^{m}$,56. La courbe n° 2 est construite avec les moyennes de douze années, comprenant plus de 11,000 observations ; il en résulte une moyenne annuelle de 762$^{m}$,49. La courbe n° 3 est construite avec les moyennes d'une seule année (1854), d'après les relevés très exacts du cap. Humbert.

On remarquera que, bien que variables dans leur course particulière, les courbes présentent cependant, dans leurs formes générales, une similitude très manifeste ; elles expriment ainsi une modification régulière dans son action, et dont les oscillations diurnes ou saisonnières trouvent, d'un jour ou d'une saison à l'autre, une compensation assez constante.

L'abaissement subit qu'accusent les trois courbes en novembre, a été remarqué aussi à Gênes par le colonel Sykes.

Les phénomènes barométriques, à Oran, présentent à peu près les mêmes caractères généraux qu'à Alger. La moyenne annuelle de la pression atmosphérique est 763$^{m}$,77 ; la hauteur *maximum* de la colonne mercurielle, pendant 8 ans, a été 778$^{m}$,13, la hauteur *minimum* 736$^{m}$,20, ce qui donne pour cette période, une variation extrême de 42$^{m}$.

## COURBES BAROMÉTRIQUES ANNUELLES, POUR ALGER.

§ 4e. — PLUVIOMÉTRIE.

J'ai recueilli, sur ce sujet, des renseignements très nombreux et très satisfaisants, qu'un tableau fera mieux ressortir.

Les données proviennent, pour les huit premières années, des observations de M. Don, ingénieur en chef du service des desséchements, publiées, je crois, dans le *Moniteur algérien*, n° 731; pour les trois années suivantes, des registres de la Direction du port; pour les quatre années suivantes, des observations de M. Bourget; pour la dernière année, de celles du capitaine Humbert. Les orifices des instruments employés par ces différents observateurs se trouvaient à des hauteurs variant de 21 à 45 mètres au-dessus du niveau de la mer; mais, cette année, le capitaine Humbert a établi un nouveau pluviomètre sur le plateau de la Casbah, à 122m environ au-dessus du niveau de la mer; je ne doute point que ces indications ne diffèrent de celles obtenues 100m plus bas, à l'Arsenal de l'Artillerie.

On trouve une grande variation dans les résultats des différentes années, bien que chaque ensemble de quatre ans fournisse une moyenne qui varie peu ; les huit premières années donnent presque la même que les huit dernières. Les chiffres de 1849 à 1852 sont bien au-dessous du nombre ordinaire ; ceux de 1848 bien au-dessus ; ainsi, pour 1mm,5 tombé en 1849, il est tombé plus de 2m,5 en 1848 ; ce grand excès est dû aux mois de janvier et de février, qui ont donné plus de 75 cent., les mêmes mois de l'autre année n'ayant donné que 7c,5. Il est vrai de dire qu'on observe souvent une différence frappante entre les mois correspondants des différentes années. Ainsi, un mois de décembre donne 35 cent. de pluie, et un autre moins de 3 ; un mois de novembre donne 25c, et un autre moins de 2c,5 ; un mois de février 37c,5, et un autre à peine le dixième. Il pleut fort peu en juin, peut-être jamais en juillet, presque jamais en août.

TABLEAU DE LA QUANTITÉ DE PLUIE TOMBÉE A ALGER, DE 1838 A 1854

*c'est-à-dire pendant 16 ans, avec les moyennes mensuelles, trimestrielles et semestrielles.*

| Les quantités sont indiquées en millimètres et dixièmes de millim. | 1838. | 1839. | 1840. | 1841. | 1842. | 1843. | 1844. | 1845. | 1847. | 1848. | 1849. | 1850. | 1851. | 1852. | 1853. | 1854. | MOYENNES d'après les observations de 17 années — MENSUELLE | TRIMESTR. | SEMESTR. | ANNUEL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | MM. | |
| Janvier | 83,0 | 91,0 | 119,7 | 154,7 | 185,5 | 89,0 | 163,5 | 196,7 | 92,5 | 505,7 | 47,7 | 179,7 | 189,5 | 81,5 | 81,7 | 142,5 | 150,2 | | | |
| Février | 118,0 | 102,0 | 84,7 | 105,7 | 40,2 | 150,5 | 182,0 | 390,7 | 149,5 | 262,2 | 31,5 | 4,0 | 101,7 | 751,0 | 280,0 | 31,7 | 131,7 | 362,6 | | |
| Mars | 71,5 | 67,7 | 99,0 | 14,2 | 70,7 | 87,7 | 85,7 | 108,2 | 159,2 | 151,7 | 96,5 | 17,5 | 78,2 | 19,5 | 86,0 | 77,2 | 80,7 | | | |
| Avril | 63,0 | 126,7 | 74,2 | 79,5 | 96,7 | 43,2 | 167,7 | 42,7 | 139,5 | 23,0 | 80,7 | 12,7 | 27,0 | 72,2 | 8,2 | 64,7 | 70,0 | | 490,8 | |
| Mai | 4,0 | 22,5 | 14,2 | 16,5 | 87,5 | 9,7 | 87,2 | 109,2 | 69,7 | 69,2 | 14,7 | 45,7 | 0,5 | 22,2 | 58,2 | 74,7 | 44,0 | 128,2 | | |
| Juin | » | » | 17,0 | 8,5 | » | 3,7 | » | 16,5 | 41,2 | 2,7 | 7,0 | 33,2 | 59,5 | 1,5 | 19,7 | 16,0 | 14,2 | | | |
| Juillet | » | » | » | » | » | » | 1,0 | » | » | » | 0,5 | » | » | 13,5 | » | 0,5 | 1,2 | | | 904,1 |
| Août | 2,0 | 1,0 | 0,5 | » | 42,7 | » | 9,5 | » | 34,2 | » | 0,5 | 2,7 | » | » | » | 6,5 | 6,2 | 37,4 | | |
| Septembre | 42,2 | 9,7 | 44,0 | » | 51,0 | 8,5 | 40,7 | 32,0 | 9,7 | 32,7 | 34,5 | 59,5 | 26,0 | 47,0 | 8,7 | 30,0 | 30,0 | | | |
| Octobre | 68,0 | 82,5 | 46,5 | 76,2 | 97,5 | 38,5 | 79,2 | 25,5 | 110,0 | 125,2 | 30,5 | 214,0 | 90,7 | 44,5 | 47,0 | 162,0 | 90,2 | | 413,3 | |
| Novembre | 44,6 | 173,5 | 62,0 | 136,7 | 173,5 | 274,2 | 21,7 | 20,2 | 197,5 | 217,2 | 10,7 | 250,7 | 244,5 | 57,2 | 148,2 | 116,0 | 134,2 | 375,9 | | |
| Décembre | 352,5 | 32,0 | 222,7 | 286,0 | 38,7 | 47,2 | 189,7 | 88,0 | 152,2 | 24,0 | 176,7 | 103,7 | 105,7 | 192,2 | 255,2 | 156,0 | 151,5 | | | |
| TOTAL | 848,8 | 708,6 | 784,5 | 878,0 | 884,0 | 752,2 | 1027,9 | 1029,7 | 1155,2 | 1413,6 | 531,5 | 923,4 | 1023,3 | 1302,3 | 992,9 | 877,8 | | | | |

MOYENNE ANNUELLE .................................. 904,5

On ne s'attendra pas à trouver ici la régularité qui a caractérisé nos aperçus thermométriques et barométriques : Alger, sous ce rapport, ressemble à toutes les stations dont la pluviométrie a été relevée. Tels qu'ils sont, les résultats présentent toutefois encore assez d'uniformité pour faire croire qu'ils obéissent à une sorte de loi. Celle-ci se fait mieux sentir dans l'ensemble des saisons que dans la période des mois, dans la statistique des années, que dans celle des saisons.

M. Don emploie, pour montrer comment la pluie se répartit dans l'année, une méthode excellente, que j'ai suivie dans la détermination des moyennes des saisons.

RÉPARTITION DES MOIS EN TRIMESTRES

*D'après le plan de M. Don.*

| TRIMESTRES | | QUANTITÉ D'EAU TOMBÉE PENDANT | | |
|---|---|---|---|---|
| N° D'ORDRE. | MOIS QUI LES CONSTITUENT. | le trimestre. | le semestre. | l'année. |
| 1 | Décembre à Février .. | 43c,35 | 62c,82 | 90c,44 |
| 2 | Mars à Mai .......... | 19c,47 | | |
| 3 | Juin à Août ......... | 2c,17 | 27c,62 | |
| 4 | Septembre à Décembre | 25c,47 | | |

En d'autres termes, il y aurait, à Alger, deux périodes trimestrielles extrêmes de pluie et de sécheresse, avec intercalation de deux trimestres intermédiaires, sous le point de vue hygrométrique : ou bien encore l'année pourrait être divisée en deux saisons : une *pluvieuse* et une *sèche*, chacune de six mois.

| | | |
|---|---|---|
| Novembre, décembre, janvier, février, mars, avril .......................... | 71c,84 | 90c,44 |
| Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre .............................. | 18c,60 | |

Si nous comprenons octobre dans la première période, ce qui la fera de 7 mois, nous trouverons que les 0,88 de la pluie annuelle tombent entre octobre et avril.

La moyenne de la quantité de pluie tombant annuellement à Alger une fois connue, ainsi que sa répartition entre les différents mois, il convient d'établir le nombre de jours pendant lesquels tombe la pluie. Le tableau suivant répond à cette question :

NOMBRE DES JOURS DE L'ANNÉE PENDANT LESQUELS IL A PLU A ALGER,

*d'après les observations de M. Bourget.*

—

RÉPARTITION DE CES JOURS ENTRE LES DIFFÉRENTS MOIS.

| MOIS. | 1851 — nombre de jours. | 1852 — nombre de jours. | 1853 — nombre de jours. | MOYENNES mensuelles. | MOYENNES semestrielle. | MOYENNES annuelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier ... | 16 | 9 | 14 | 13,0 | 46,3 | 95,6 |
| Février ... | 14 | 13 | 23 | 16,7 | | |
| Mars...... | 11 | 6 | 17 | 11,3 | | |
| Avril ..... | 5 | 9 | 2 | 5,3 | | |
| Mai........ | 2 | 8 | 7 | 5,7 | 23,7 | |
| Juin....... | 4 | 1 | 6 | 3,7 | | |
| Juillet .... | — | 4 | — | 1,3 | | |
| Août...... | — | — | — | — | | |
| Septembre | 3 | 6 | 4 | 4,3 | | |
| Octobre .. | 14 | 4 | 8 | 8,7 | | |
| Novembre. | 17 | 4 | 18 | 13,0 | 25,6 | |
| Décembre. | 11 | 7 | 20 | 12,6 | | |
| Moyenne triennale.. | 95,6 | | | NOTA. De novembre à avril inclus *(semestre pluvieux)*, on compte 72 jours de pluie. 23 seulement pour le *semes. sec.* | | |

Je regrette de n'avoir pu, faute de données suffisantes, calculer ces moyennes pour un plus grand nombre d'années.

On remarquera que la quantité d'eau est à peu près la même pendant les deux trimestres extrêmes, et que la pluie

tombée dans le semestre intermédiaire n'en forme pas la moitié.

Que l'on considère des saisons de trois mois, comme l'a fait M. Don, ou des périodes de six mois, comme je l'ai fait, on trouve un rapport presque constant entre le nombre de jours pluvieux et le nombre de millimètres de pluie tombée. Avant d'analyser davantage ou de discuter les faits compris dans les tableaux précédents, j'en ajouterai un troisième, construit d'après les observations de M. Don, pour montrer la fréquence relative des jours et des nuits de pluie, pendant l'année. Il résulte du travail de cet observateur distingué, que le rapport entre le nombre des jours et celui des nuits de pluie est :: 117 : 100, tandis que les quantités de pluie tombée pendant les jours et les nuits sont entr'elles :: 100 : 110.

De l'examen de ce tableau il appert que l'excès des pluies nocturnes sur les pluies diurnes porte presqu'entièrement sur mai et octobre ; le rapport des unes aux autres reste à peu près le même, pendant les autres mois de l'année.

TABLEAU DES JOURS ET DES NUITS DE PLUIE
Pendant 8 ans, d'après les observations de M. Don, — avec la quantité de pluie tombée pendant le jour et pendant la nuit.
MOYENNE DE HUIT ANS, DE 1838 A 1845.

| MOIS. | NOMBRE de jours. | QUANTITÉ de pluie en mm. | NOMBRE de nuits. | QUANTITÉ de pluie en mm. |
|---|---|---|---|---|
| | | mm | | mm |
| Janvier ..... | 9.50 | 60.7 | 8.12 | 74.8 |
| Février ..... | 7.25 | 63.5 | 7.50 | 83.2 |
| Mars ....... | 6.50 | 40.5 | 4.75 | 38.0 |
| Avril ...... | 6.00 | 42.5 | 4.87 | 44.2 |
| Mai ........ | 4.00 | 18.5 | 3.00 | 25.0 |
| Juin ....... | 1.75 | 3.7 | 0.50 | 2.0 |
| Juillet ..... | 0.12 | 0.2 | » | » |
| Août ....... | 1.50 | 6.7 | 0.25 | 0.2 |
| Septembre .. | 2.87 | 11.7 | 2.25 | 17.2 |
| Octobre .... | 4.62 | 38.7 | 3.12 | 22.0 |
| Novembre ... | 4.37 | 54.2 | 5.12 | 59.0 |
| Décembre ... | 7.62 | 70.2 | 8.62 | 86.7 |
| TOTAL ... | 56.10 | 411.1 | 48.10 | 452.3 |

Il semblerait donc que la quantité d'eau, qui tombe annuellement à Alger, représente une moyenne importante : 1° plus élevée qu'à Rome, Florence, Constantinople, de 125mm (1) ; de 175mm qu'à Madère, de 300mm qu'à Malte (2) et à Nice (3), de la même quantité, qu'à Londres même et à Undercliff (4) ; 2° presque la même qu'à Manchester, à Glascow. D'un autre côté, la quantité de pluie, à Gibraltar (5), est plus élevée de 250mm qu'à Alger ; à Pau, de 150mm et à Pergame (6) de 200mm. La comparaison avec d'autres points de la côte africaine, à une distance plus considérable, met en relief un fait singulier.

QUANTITÉ DE PLUIE QUI TOMBE, SUR PLUSIEURS POINTS DE LA CÔTE MÉRIDIONALE DE LA MÉDITERRANÉE.

| LIEUX. | quantité d'eau tombée. | nombre de jours de pluie | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|
| | mm | | |
| Oran ...... | 458.25 | 56 | Moy. de 9 ans (*Écho d'Oran*). |
| Alger...... | 903.50 | 95 | — 16 ans (*M. Don et autres*) |
| Mostaganem | 494.25 | 56 | — 1854. (*Moniteur Alg.*) |

C'est-à-dire qu'il tombe, à Alger, deux fois plus de pluie que dans les deux villes situées à l'Ouest, sur la même côte, sans que rien, dans leur position, ou dans la configuration physique de leurs environs puisse expliquer une différence aussi marquée. Un observateur, dont le nom m'échappe, a déjà remarqué que la pluie est plus rare dans la province d'Oran que dans celle d'Alger, dans celle-ci que dans la province de Constantine, en d'autres termes, qu'elle décroit, en Algérie, à mesure que l'on avance de l'Ouest à l'Est.

La distribution de la pluie, dans l'année est, à très peu près, la même à Alger, qu'à Madère, Malte, Gibraltar et Nice. Mais,

(1) (4) (6) Sir J. Clark.
(2) (5) Colonel James.
(3) Watkins.

dans ces dernières stations de valétudinaires, la pluie suit une marche différente, et se répartit plus également entre les différents mois : l'année ne peut donc plus se diviser aussi nettement en saison *sèche* et saison *humide*. Rome, Montpellier et Florence sont des intermédiaires, bien qu'à cet égard, ces points se rapprochent davantage du climat d'Alger.

En poursuivant l'analyse comparative des tableaux, on est frappé de ce fait, que la quantité de pluie, tombée dans les diverses places dont nous avons les registres, n'est plus proportionnelle au nombre de jours pluvieux. Ceci nous amène à considérer un autre aspect de la question, d'un intérêt très direct pour les malades.

On a compté comme jours de pluie, à Alger, tous ceux qui ont donné la plus petite quantité d'eau appréciable à l'udomètre. Conséquemment, la comparaison avec d'autres villes dont les registres accusent des quantités journalières élevées, ne saurait être qu'à la charge de celles-ci. Pour mieux faire apprécier ce rapprochement, je le produis sous forme de tableau.

| LIEUX. | Moyenne annuelle de la quantité de pluie tombée. | Moyenne annuelle du nombre de jours de pluie. |
|---|---|---|
| | mm | |
| Alger | 904.5 | 95 |
| Oran | 489.8 | 56 |
| Mostaganem | 494.2 | 56 |
| Malte (1) | 611.0 | 75 |
| Madère (2) | 730.7 | 70 |
| Rome (2) | 779.2 | 117 |
| Pau (3) | 1050.0 | 119 |
| Londres (2) | 620.0 | 178 |
| Torquay (2) | 705.0 | 132 |
| Undercliff (2) | 587.0 | 146 |

En d'autres termes, il pleut à Alger, un nombre de jours

(1) Colonel James.
(2) Sir J. Clark.
(3) Dr Taylor.

moitié moindre qu'à Londres. Cette différence résulte sans doute de ce que, plus fréquemment dans une de ces deux stations que dans l'autre, on trouve l'indication d'une légère averse, ou de quelques gouttes de pluie. C'est ainsi que, même dans le Nord de la France, 650$^{mm}$ de pluie se répartissent entre 144 jours.

Quoiqu'il en soit, l'Algérie offre un exemple d'un mode de pluie opposé à celui des contrées septentrionales. J'en parle d'après ma propre expérience et le témoignage de tous les gens de ma connaissance qui ont fixé leur attention sur ce sujet. La pluie tombe, sur le littoral africain, en averses de courte durée, mais répétées et abondantes : il semble, d'après des considérations qui trouveront leur place plus tard, que l'eau météorique provienne de la condensation de la vapeur dans une couche de nuages élevés, probablement par la rencontre de courants à températures diverses, saturés à peu près d'humidité. S'ils sont saturés, la condensation et la précipitation doivent survenir, puisque la tension de la vapeur sera toujours supérieure à la tension représentée par la température moyenne résultant de ce conflit. Quand même il n'en serait pas ainsi, dès la première rencontre de deux courants semblables, il se produit une condensation momentanée, et des nuages se forment avant que l'équilibre s'établisse. Ce niveau se détruit lui-même bientôt, si les nuages ne se réduisent pas en pluie. Dans les circonstances météorologiques dont il s'agit, de semblables conditions doivent souvent se rencontrer ; nous le démontrerons plus tard, quand nous étudierons les phénomènes du vent.

Le Dr Casimir Broussais (1), nous peint le commencement de l'année, à Alger, avec un ciel pur et serein, une température douce ; les nuages viennent de temps en temps cacher le soleil pour quelques minutes, rarement pour quelque heures, plus rarement encore pour quelques jours ; la pluie ne s'y

(1) *Mémoires de Médecine Militaire*, vol. 40

montre que par moments, quelquefois seulement elle est abondante et durable. D'autres auteurs parlent dans les mêmes termes.

J'ai vu la pluie tomber en grosses gouttes, de fortes averses fondre, à l'improviste sur Alger, obscurcir l'atmosphère, balayer la voie publique comme de véritables écluses de chasse, disperser en un clin d'œil les promeneurs et les passants les plus affairés, rendre en un mot la circulation tout à fait impraticable. J'ai vu, fréquemment, de ces sortes de trombes d'eau métamorphoser, pour peu qu'elles se prolongeâssent un peu, les ruisseaux en torrents infranchissables; puis, quelques heures écoulées, ceux-ci rentraient dans leur étroitesse primitive.

L'ondée vient à peine de cesser, que déjà le malade peut quitter sa chambre et faire de l'exercice en plein air. Rues et routes se sèchent instantanément; plus de nuages dans le ciel, où le soleil brille victorieux. Cela tient surtout : à ce que la ville et ses faubourgs sont bâtis en pente ; à la nature du sol ; à la cause éphémère de la pluie; à la sécheresse des couches inférieures de l'air. Je crois vraiment qu'un malade, venu à Alger, l'hiver, pour y vivifier ses forces, sous la climature tempérée de cette station méridionale et y puiser, surtout dans la vie *en plein air*, tout ce que les rayons salutaires du soleil africain promettent d'amélioration à une santé plus ou moins délabrée, ne pourrait y être retenu à la chambre par la pluie, une demi-douzaine de jours de suite, durant une période de six à sept mois. Car, bien qu'à proprement parler, les jours de pluie soient en moyenne, au nombre de 95 par an, encore est-il vrai qu'en considérant le *jour* par opposition à la *nuit* (ce qu'on doit faire quand il s'agit du bien-être des malades), ce nombre se réduit à 56, et que la très grande majorité de ces jours ne donne qu'une heure ou deux de pluie.

A l'appui de ces considérations sur le véritable caractère de la pluie à Alger, je reproduis les exemples suivants de pluies considérables dans de courts espaces de temps. Il est excessivement rare d'en trouver d'aussi marqués.

EXEMPLES DE GRANDES PLUIES

*Dans de courts espaces de temps.*

| LIEUX. | DATES. | Temps en heures. | Quantité de pluie en mm | Observateurs. |
|---|---|---|---|---|
| ALGER | 1841. 1er et 2 novembre | 48 | 136.8 | M. Don. |
| | 1848. 22 au 23 janvier. | 15 | 137.8 | M. Bourget. |
| | 1850. 28 au 30 octobre. | 48 | 221.7 | id. |
| | 1852. 2 décembre. ... | 24 | 112.7 | id. |
| | 1853. 31 décembre. ... | 24 | 58.7 | id. |
| ORAN. | 1842. Novembre. ..... | 12 | 50.0 | *Écho d'Oran* |
| | 1844. Avril. .......... | 16 | 56.0 | id. |
| | 1845. Janvier......... | 12 | 39.5 | id. |
| | 1847. Novembre. ..... | 3 | 25.0 | id. |
| | 1847. Décembre...... | 1 | 17.7 | id. |
| | 1848. Octobre........ | 2 1/2 | 78 7 | id. |

§ 5. — ANÉMOLOGIE.

Une des choses les plus essentielles à l'étude consciencieuse de la température d'un climat, pour les valétudinaires, est, sans contredit, de bien apprécier la direction des vents qui y prédominent, les caractères généraux que leur impriment les conditions locales et autres modificateurs intercurrents. Je n'ai donc laissé échapper aucune occasion de m'instruire à ce sujet, de la manière la plus complète, la plus satisfaisante possible, et je possède des observations journalières faites à Alger, pendant une période de neuf ans et demi ; je dois en remercier le Dr Foley et le capitaine Humbert : le premier m'a communiqué les observations de la Direction du Port, faites sur une grande terrasse, à 15m environ au-dessus du niveau de la mer ; le second, des observations personnelles, recueillies à l'arsenal de l'artillerie, aussi sur une terrasse, à 25m environ au-dessus du niveau de la mer. J'ai condensé ces matériaux et les ai disposés dans l'ordre qui m'a semblé se prêter le mieux à la solution du problème. Je vais maintenant procéder à un exposé rapide de ces résultats, en les comparant avec les

observations semblables, tirées des documents officiels, pour les villes d'Oran et de Mostaganem

Les vents qui prédominent à Alger, sont ceux du N.-O. : ils représentent, à eux seuls, comme on le verra dans le tableau ci-dessous, les 3/10 des notations ; d'ailleurs, les vents (1) de la demi-rose N. entrent dans le total pour près de la moitié.

TABLEAU I.

*Direction du vent à Alger, d'après des observations faites une fois par jour, pendant huit ans (1837-1844), par la direction du port d'Alger.*

| N° d'ordre d'après la fréquence. | Vents. | Nombre des Observations. | Valeur en millièmes. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | N. | 156 | 54 | Demi-rose N | 465 |
| 1 | N.-O. | 832 | 285 | | |
| 3 | N.-E. | 369 | 126 | | |
| 7 | S. | 62 | 21 | Demi-rose S. | 126 |
| 5 | S.-O. | 277 | 95 | | |
| 8 | S.-E. | 30 | 10 | | |
| 4 | E. | 298 | 102 | EST. | 102 |
| 2 | O. | 485 | 166 | OUEST. | 166 |
| | Calme ou vent variable | 413 | | Calme ou vent variable. | 141 |

Parmi les vents de la demi-rose S., de beaucoup moins fréquents, puisqu'ils ne figurent au tableau que pour 0,12, ceux du Sud-Ouest sont les plus ordinaires. Les vents Sud et Sud-Est sont rares ; on ne les trouve que deux fois en cent observations. Les vents Ouest soufflent plus fréquemment que les vents Est ; pris ensemble, ils entrent pour 0,25 dans les observations d'après lesquelles est construit le tableau précédent ; mais je penche à croire ce nombre trop fort, en le comparant aux résultats obtenus, à Alger même, par le capitaine Humbert, et aux observations faites à Oran et à Mostaganem

(1) Les vents de la demi-rose N. sont ceux qui, dans leur indication, contiennent la lettre N. Ainsi : N. E., N. O. — De même pour la demi-rose S.

Toutes les observations météorologiques présentent une difficulté quand il s'agit de vent ; un observateur peut facilement être porté à inscrire, comme vent d'Est, ce qu'un autre remarquerait comme Est-Nord-Est, surtout quand les tables ne sont construites, comme cela arrive le plus généralement, que pour les huit directions principales.

Il est important, pour l'établissement général des rapports comparatifs, de savoir que les résultats que nous venons de présenter sont vrais, quant à la somme des huit années, et aussi, à très peu de choses près, pour chacune d'elles en particulier. Cette observation ne s'applique pas seulement à Alger, mais encore, comme le montre le tableau suivant, aux villes situées sur le littoral, présentant les mêmes caractères topographiques. Au lieu de répéter le tableau précédent comme exemple pour Alger, je préfère indiquer de nouvelles séries d'observations faites avec beaucoup de soin à d'autres époques, par des observateurs différents.

TABLEAU II.

*Direction du vent sur différents points de la côte d'Algérie, d'après des documents officiels et autres.*

| Vents. | ALGER. — observations du capitaine Humbert, pour l'année 1854. | | ORAN. — d'après l'*Echo d'Oran* pour huit ans 1841-1848. | | MOSTAGANEM. — d'après le *Moniteur algérien* pour 1854. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Estimation en millièmes.* | | | | | |
| N. | 112 | | 155 | | 138 | |
| N.-O. | 404 | 566 | 315 | 679 | 386 | 769 |
| N.-E. | 50 | | 209 | | 245 | |
| S. | 56 | | 57 | | 14 | |
| S.-O. | 106 | 330 | 166 | 262 | 45 | 87 |
| S.-E. | 168 | | 39 | | 28 | |
| E. | 64 | 64 | 19 | 19 | 34 | 34 |
| O. | 40 | 40 | 40 | 40 | 110 | 110 |

Il résulte de cette comparaison, que partout le vent de Nord-

Ouest est de beaucoup le plus fréquent, que les vents de la demi-rose N. sont toujours égaux en nombre, ou mêmes supérieurs, à la somme de tous les autres. La faible proportion des vents directement *Est* et *Ouest* indiquée dans le tableau n° II, me porte à le regarder comme plus près de la vérité que le tableau n° I.

Ces résultats méritent quelque confiance, car ils proviennent de près de 7,000 observations, embrassant une période de 13 ans et demi. En outre, ils sont grandement confirmés par ce fait qu'ils amènent toujours à une même conséquence, qu'on les examine, partiellement ou en totalité, pour une année ou pour un groupe quelconque d'années.

L'étude que nous venons de faire nous amène naturellement à une importante question : quelle est la répartition de ces vents dans l'année? Règnent-ils de même dans tous les mois ?

Un coup-d'œil sur le tableau suivant montre que les courants aériens ne conservent pas le même rapport, et qu'ils se répartissent différemment dans l'année ; car, bien que les vents de la demi-rose N. gardent toujours une prédominance absolue, il y a des périodes où leur supériorité relative est de beaucoup réduite. En inspectant les colonnes, on s'apercevra, 1° que les vents du Nord, du Nord-Ouest, du Nord-Est et de l'Est sont représentés par des chiffres plus petits, dans les premiers et les derniers mois de l'année que dans les mois intermédiaires ; 2° que l'inverse a lieu pour les vents du Sud, du Sud-Est, du Sud-Ouest, qui règnent plus souvent dans les mois du milieu que dans les mois extrêmes.

Les mois intermédiaires sont ceux qui présentent le plus de *calmes*, mais la différence n'est pas grande.

Comme celles qui précèdent, ces conclusions acquièrent une grande certitude, quand on examine isolément une des années qui entrent dans le tableau suivant. L'uniformité qu'on y trouve démontre que les phénomènes sont dus à une influence constante et énergique, qu'ils sont subordonnés assurément à un état naturel général et non à des accidents locaux.

TABLEAU III (1).

*Observations du tableau I et observations du capitaine Humbert, dans le tableau II, disposées de manière à montrer quels vents prédominent dans les différents mois de l'année.*

| POUR UNE PÉRIODE DE 9 ANS 1/2 | N. | S. | E. | O. | N.E. | N.O. | S.E. | S.O. | CALME. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Janvier .... | 11 | 6 | 4 | 79 | 11 | 78 | 7 | 48 | 35 |
| Février .... | 7 | 16 | 14 | 68 | 27 | 56 | 7 | 37 | 22 |
| Mars ...... | 12 | 5 | 33 | 53 | 34 | 91 | 12 | 26 | 13 |
| Avril ...... | 28 | 1 | 28 | 49 | 28 | 75 | 13 | 22 | 26 |
| Mai ........ | 12 | 1 | 23 | 43 | 39 | 98 | 6 | 21 | 36 |
| Juin. ....... | 31 | 1 | 38 | 26 | 35 | 86 | 1 | 13 | 39 |
| Juillet .... | 27 | 2 | 56 | 16 | 53 | 79 | » | 12 | 14 |
| Août....... | 26 | 3 | 54 | 7 | 67 | 82 | 2 | 11 | 27 |
| Septembre . | 8 | 3 | 22 | 17 | 43 | 101 | 8 | 21 | 46 |
| Octobre.... | 19 | 8 | 23 | 17 | 33 | 105 | 5 | 35 | 34 |
| Novembre.. | 10 | 13 | 17 | 57 | 15 | 67 | 12 | 36 | 43 |
| Décembre.. | 12 | 15 | 16 | 66 | 7 | 67 | 15 | 23 | 58 |

Groupés différemment, les résultats deviennent encore plus évidents :

TABLEAU III (2).

*Mêmes observations, dans une autre disposition.*

| | 1/2 rose N. | 1/2 rose S. | E. | O. | Calme. |
|---|---|---|---|---|---|
| Janvier........ | 99 | 51 | 4 | 79 | 35 |
| Février ....... | 90 | 61 | 14 | 68 | 22 |
| Mars ......... | 137 | 43 | 33 | 53 | 13 |
| Avril ......... | 131 | 36 | 32 | 49 | 26 |
| Mai.......... | 149 | 28 | 23 | 43 | 36 |
| Juin.......... | 152 | 15 | 38 | 26 | 39 |
| Juillet........ | 159 | 14 | 56 | 16 | 34 |
| Août.......... | 175 | 16 | 54 | 7 | 27 |
| Septembre .... | 153 | 32 | 22 | 17 | 46 |
| Octobre....... | 157 | 48 | 23 | 17 | 34 |
| Novembre..... | 92 | 61 | 17 | 57 | 43 |
| Décembre..... | 88 | 53 | 16 | 66 | 58 |

TABLEAU III (3).

*Autre disposition.*

| Observations de 9 ans 1/2 groupées par périodes de six mois. | | 1/2 rose N. | 1/2 rose S. | E. | O. | Calme |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Novembre, décembre, janvier, février, mars et avril. | 638 | 305 | 106 | 372 | 197 |
| | Mai juin, juillet, août, septembre, octobre. | 944 | 153 | 216 | 126 | 216 |

Ainsi, les vents de la demi-rose S. sont deux fois, et ceux de l'Ouest trois fois plus fréquents de novembre à avril que de mai à octobre ; par contre, le nombre des vents d'Est est deux fois plus fort, de mai à octobre, et le chiffre augmente de moitié pour les vents de la demi-rose Nord.

L'importance de ce fait, quant aux avantages du climat d'Alger, pour une ou plusieurs classes de malades, devient évidente, lorsque l'on examine les propriétés médicales de ces différents vents. J'y reviendrai quand j'aurai complété cette étude, au point de vue météorologique.

A Madère, selon Heinecken, les vents suivent une marche régulière, et se distribuent de la même manière dans l'année. Les vents du Nord, sont les plus ordinaires pendant toute l'année, et prédominent surtout en été (1).

De même, en Egypte, d'après M. Martins, de mai à octobre, les vents soufflent invariablement du Nord ou du Nord-Ouest. Au printemps, leur direction est moins constante ; mais la prédominance des vents du Nord est encore très prononcée (2).

Ayant remarqué, dans le travail du colonel Sykes, sur Nice,

---

(1) *Kæmtz's Météorology*, p. 47

(2) Ibid, p. 46.

que les vents de la demi-rose N. y règnaient beaucoup plus souvent que les autres, j'étais d'abord disposé à penser qu'ils traversaient la Méditerranée pour souffler aussi sur les côtes du Nord de l'Afrique. Mais, en examinant leur répartition entre les différents mois de l'année, je trouve que, sous ce rapport, Nice est précisément dans une position inverse de celle d'Alger, les vents de la demi-rose N., dans cette dernière ville, étant plus fréquents de mai à octobre que de novembre à janvier.

D'après les considérations qui précèdent, il est permis de penser que le colonel Sykes a raison quand il attribue ces vents prédominants à l'influence d'accidents locaux : en ce qui concerne le climat de Nice, par exemple, à l'air froid et lourd des sommets alpestres, qui vient se déverser dans l'atmosphère plus légère et plus chaude du bassin de la Méditerranée.

Cependant, à Malte, qui est à 1 degré au-dessous d'Alger et à 8° Sud environ au-dessous de Nice, il semble résulter d'observations faites sous la direction du colonel Thompson, R. E. (1), que le rapport entre les différents vents est à peu près le même qu'à Alger, et que la répartition dans l'année est presque commune aux deux pays.

A Gibraltar, qui est à peu près sur la même latitude qu'Alger, mais où bien des circonstances locales modifient la météorologie et la rendent toute particulière, je trouve que les vents de la demi-rose S. se composent exactement de même que les vents de la demi-rose N. (2). Si l'on examine comment ils se répartissent entre les diverses parties de l'année, on est amené à rapprocher les résultats de ceux relevés à Nice.

Réunissons les faits en un tableau, pour les rendre plus manifestes et d'une intelligence plus immédiate.

---

(1) *Abstract of. Mét. Obs.*, 1853 4, by colonel James.

(2) Ibid.

TABLEAU IV. (1)

*Direction du Vent en différents lieux du littoral Méditerranéen.*

| VENTS. | ALGER | | MALTE. | | GIBRALTAR. | | NICE. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Évaluation en millièmes.* | | | | | | | | | |
| N. | 112 | | 64 | | 37 | | 205 | | calme 269 |
| N.-O. | 404 | 566 | 289 | 533 | 402 | 476 | 85 | 366 | |
| N.-E. | 50 | | 180 | | 37 | | 76 | | |
| S. | 56 | | 53 | | 63 | | 31 | | |
| S.-O. | 106 | 330 | 157 | 331 | 282 | 474 | 145 | 238 | |
| S.-E. | 168 | | 121 | | 129 | | 62 | | |
| E. | 64 | 64 | 63 | 63 | 44 | 44 | 104 | 104 | |
| O. | 40 | 40 | 73 | 73 | 6 | 6 | 23 | 23 | |

Voici encore, sous la même forme, la distribution des vents dans les deux grandes saisons, de mai à octobre, et de novembre à avril, comme dans le tableau III (3).

TABLEAU IV (2)

| | | 1/2 rose N. | 1/2 rose S. | E. | O. | calme. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALGER. | Novembre, décembre, Janvier, février, mars, avril. | 195 | 93 | 32 | 114 | 60 |
| | Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre. | 288 | 47 | 66 | 39 | 66 |
| MALTE. | Novembre, décembre, janvier, février, mars, avril. | 219 | 214 | 20 | 37 | » |
| | Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre. | 314 | 117 | 53 | 26 | » |

| | | 1/2 rose N. | 1/2 rose S. | E. | O. | Calme. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GIBRALTAR. | Novembre, décembre janvier, février, mars, avril. | 275 | 192 | 1 | 28 | » |
| | Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre. | 202 | 282 | 4 | 16 | » |
| NICE. | Novembre, décembre, janvier, février, mars, avril. | 219 | 104 | 60 | 15 | 100 |
| | Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre. | 147 | 135 | 43 | 8 | 169 |
| MOSTAGANEM. | Novembre, décembre, janvier, février, mars, avril. | 336 | 78 | 23 | 48 | » |
| | Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre. | 428 | 14 | 11 | 62 | » |

La Méditerranée et ses rives ont donc leurs moussons ; la dépendance entre ces vents et les saisons était connue des anciens, comme le prouvent leurs qualifications d'*Etésies* et d'*Ornithies* (1).

Les vents de la demi-rose N. de l'été ne sont probablement autre chose que les vents alizés, avec une régularité et une constance moindres que sur l'Océan. De petits nuages blancs, venant rapidement du Sud, montrent souvent l'existence de courants supérieurs en sens opposé. Bruce en fait la remarque dans ses Voyages. C'est un phénomène commun. Thompson parle de ces vents supérieurs comme chargés d'humidité, et il a probablement raison, si, comme je le suppose, ce sont des courants S. O.

(1) *Kæmitz's Météorology*, 45. — Thomson's *Météorology*, 388.

En termes généraux, la zône des courants N. E. est située entre le 7me et le 29me degrés de latitude Nord ; mais, comme le système entier des zônes se meut avec le soleil, la bande sphérique qui renferme les courants N. E. se trouve, en juillet et août, entre le 12me et le 34me degrés de latitude Nord (1), et, en mars et avril, entre le 2me et le 24me. Ce qui placerait Alger sur les limites Sud de la zône calme du Cancer en été, et un peu au-delà des limites Nord en hiver. Ou bien encore, cette zône oscillerait autour d'Alger, qui, s'il en était ainsi, ne se trouverait jamais dans la région des courants N. E. Mais il me semble que ces zônes se rapportent à l'équateur thermal plutôt qu'à l'équateur géographique, et doivent, par suite, partager l'inclinaison du premier. A une distance considérable à l'Ouest du méridien de Greenwich, tout le système se trouverait ainsi soulevé de 10 à 15 degrés au Nord ; par suite, Alger, en été, serait complètement dans la série des courants N. E., qui, à cette longitude, sont compris, pendant les mois de juillet et d'août, entre le 20me et le 44me degrés de latitude Nord. En hiver, au contraire, par suite de l'abaissement de la zône de 10° degrés sur l'équateur, Alger se trouverait dans la zône de calme, où règnent la pluie et les vents irréguliers. « Les navigateurs, » dit Kœmitz, « savent tous que le passage d'Europe en Afrique est, en été, plus rapide que le retour (2) ; la différence, d'après Martins, est d'un quart, pour un bâtiment à voiles, d'un dixième pour un steamer. »

Une grande partie des vents de la demi-rose N. de l'hiver peut avoir la même origine, et il est probable que les vents de la demi-rose S. de cette saison appartiennent aux courants S.-O. Sous la latitude d'Alger, pendant l'hiver, le courant supérieur S.-O. rencontre le courant supérieur N.-E. ; tous deux s'inclinent vers la terre pour former des courants inférieurs (3), chacun conservant sa direction initiale, l'un vers les pôles,

(1) Lieut. Maury.
(2) *Kœmitz's Météorology*, p. 46.
(3) Lieut. Maury.

l'autre vers l'équateur. Un semblable conflit amène toujours une grande incertitude.

Les grands courants aériens, considérés en général, ont une marche aussi manifeste et aussi régulière, dans leur direction, que les rivières dans leur cours ; mais, à chaque instant, interviennent des accidents locaux qui produisent des déviations et des tourbillons dans la marche des uns et des autres : ces circonstances intercurrentes sont, en Algérie, peut être plus puissantes que partout ailleurs. Le rapprochement du grand bassin du désert et de celui de la Méditerranée suffirait à justifier des troubles sérieux dans le courant général, et il en produit certainement. Les vents du Nord et du Sud dépendent parfois de cette même condition locale.

Le vent de la demi-rose N., froid et sec, indiqué par M. Hardy (1), est le courant N.-E., qui, de fait, n'est autre que le retour du courant S.-O. dont toute l'humidité a été exprimée par les froids des régions pôlaires. Toutefois, il arrive ordinairement à Alger, chargé d'un peu d'humidité provenant de la Méditerranée. Quand il souffle avec violence, ou pendant un temps un peu long, dit M. Hardy, il compromet la vie des végétaux, et paralyse le côté de l'arbre sur lequel s'exerce son action directe.

Il y a, en Algérie, un autre vent sec, mais celui-là est chaud: c'est le *siroco*. Il a, sans aucun doute, l'origine pôlaire précédemment alléguée. Ses effets mortels sur les végétaux sont bien connus, et on aurait de la peine à les exagérer. Heureusement, on le ressent rarement à Alger, même en été, très-rarement en hiver et au printemps (2) ; s'il survient en hiver, ce n'est que refroidi par son passage sur les neiges de l'Atlas, où il prend d'ailleurs une quantité d'humidité suffisante pour modifier considérablement ses effets nuisibles.

Les vents qui présagent la pluie sont ceux du S.-O.; pro-

(1) *Recueil et traité d'Agriculture*, 42.

(2) En 1845, il n'a été observé que douze fois, d'après Casimir Broussais, *Mém. de Méd. Milit.*, vol. 40.

bablement les courants chargés de l'humidité puisée dans les eaux de l'hémisphère méridional. A Malte et à Gibraltar, 721 jours de vents de la demi-rose N. ont donné 93 jours pluvieux, et 588 jours de vents de la demi-rose S., 95 jours de pluie. Mais, alors même qu'un courant N.-E. ou N.-O. apparaît à la surface, il peut se faire qu'une condensation dans les courants supérieurs de la demi-rose S. ait amené la pluie.

§ 6. — HYGROMÉTRIE.

Je n'ai, relativement à l'hygrométrie d'Alger, d'autres observations que les miennes, pendant les mois de mars, avril, et juin 1855. J'ai employé un instrument de Regnault, et fait des observations à 10 heures du matin, 4 heures et 10 heures du soir, dans les conditions propres à donner des résultats exacts; j'ai toujours eu soin de lire, au même moment, les indications du thermomètre sec et du thermomètre mouillé.

M. le pharmacien principal E. Millon possède bien les registres d'un certain nombre d'observations faites avec un hygromètre de Saussure : mais je ne les ai pas consultés, en partie à cause de l'insuffisance de l'instrument employé, en partie parce que, recueillis dans un but spécial, les résultats ne pourraient, ce me semble, être appliqués, avec profit, à l'étude générale du climat.

L'atmosphère, pendant le laps de temps que j'ai indiqué tout-à-l'heure, était plus sèche et plus éloignée de la saturation, de 0° 6 à 4 heures du matin qu'à 10 heures dans la matinée, ou qu'à 10 heures du soir. Entre ces deux heures extrêmes, il n'y avait presque pas de différence. Pendant toute la durée des expériences, pour les trois observations, la moyenne de la diminution de température, jusqu'au dépôt de la rosée, a été de 4° 66. Dans toutes les observations, la température de l'air était au moins supérieure de 2° 22 à celle du point de rosée, de sorte que, au moment des expériences,

il n'y avait jamais de dépôt préalable de rosée. L'abaissement de température peut être estimé de 2°, 22 à 8°, 33. Dans une seule occasion, sous l'influence du siroco, il a été de 12°, 22.

Le climat d'Alger peut, je crois, être regardé comme sec et fortifiant. Il en a été certainement ainsi, pendant les mois qui ont fourni les observations précédentes, et, d'ailleurs, d'autres faits établissent la même conclusion.

Ainsi, à Oran, dont le climat est tout-à-fait analogue à celui d'Alger, la quantité d'eau vaporisée, en 1854, a été de 144°, 07, c'est-à dire trois fois plus considérable que la quantité d'eau à l'état de pluie (1). En Angleterre, selon Thompson, la pluie prédomine. En outre, j'ai souvent constaté moi-même que l'évaporation continuait presque jusqu'au commencement de l'averse, et que, à peine la pluie tombée, il s'instituait déjà une reproduction active de vapeurs. Si l'on prenait de l'exercice, quelqu'abondante que s'établît la transpiration sous l'action de la chaleur atmosphérique, l'énergie et la rapidité d'évaporation étaient telles que jamais il n'en résultait d'accablement. Aussi, le climat a toujours été considéré comme fortifiant, jamais comme énervant; quelques-uns l'ont qualifié d'humide, se basant sur la quantité notable de pluie annuelle. Mais cette pluie provient de la condensation de couches aériennes élevées, non pas de celles voisines du sol ; elle tombe en averses fortes et de peu de durée. Citons encore le Dr Martin : « En Algérie, un nuage vient, il se juge de suite, le soleil le dissipe, ou bien il tombe *comme une masse*. » Et plus loin : « sitôt que les larges gouttes de cette pluie touchent le sol, elles sont renvoyées en vapeur dans l'air. »

L'effet de ces averses n'est pas précisément d'amener de la fraîcheur. Sans doute, elles refroidissent l'air, en lui enlevant du calorique pour se reconstituer en vapeurs ; mais cet abais-

---

1. *Moniteur algérien.*

sement de température et cette augmentation simultanée de vapeurs rapprochent le point de saturation, et rendent en quelque sorte l'atmosphère plus accablante.

En thèse générale, une atmosphère sèche vaut mieux qu'une atmosphère humide. Il est évident que l'homme n'a pas été fait pour vivre dans un air saturé de vapeurs ; car, il ne saurait y émettre les exhalations aqueuses auxquelles sa constitution l'a condamné. Une atmosphère absolument sèche, qu'elle fût chaude ou froide, ne serait guère plus tolérable. On a vu qu'elle est nuisible à la végétation. Elle agirait à la peau comme un purgatif à la muqueuse des intestins ; son action stimulante y produirait une dilatation excessive des pores et par suite un grand épuisement de l'économie. Dans des circonstances pareilles, ce ne serait pas un remède que de boire, en dehors de ses habitudes, quelque liquide approprié à la situation, comme le dit le Dr Forbes Watson. Les fonctions de la peau sont complexes autant que variées; on ne peut l'amener à un état de surexcitation dans un sens, sans l'affecter aussi dans les autres.

La *rosée* se produit rarement le soir, à Alger, pendant l'hiver et le printemps. Elle est beaucoup plus fréquente durant la saison chaude. Dans les vallées, on l'observe à toutes les périodes de l'année.

De même, la formation des *brouillards* a lieu plus fréquemment dans la saison chaude que dans la saison froide. Ils ne sont jamais très-denses, et ceux qui enveloppent Alger, viennent de la Méditerranée. Très-souvent, vers huit ou neuf heures du matin, la plaine de la Mitidja se couvre de vapeurs légères qui se dissipent bientôt.

### § 7. — OZONOMÉTRIE.

Durant presque tout le temps que j'ai passé à Alger, j'ai noté trois expériences ozonométriques par jour. Le capitaine Humbert possède une série de deux observations quotidiennes,

pour une période de deux mois. Je vais rapprocher sommairement les unes et les autres, pour en déduire quelques conséquences.

La somme totale des observations est de 209 ; l'indication moyenne donne 5°,5 à l'échelle de Schoenbein. Les papiers exposés de nuit ont fourni une moyenne supérieure de 1°,5 à celle des papiers exposés de jour. Or, comme en moyenne aussi, l'exposition nocturne était de cinq heures plus longue que celle diurne, peut-être la conclusion la plus légitime à tirer de cette différence est-elle : que la durée de l'exposition à l'air, influe sur l'indication du papier.

La direction du vent n'a pas semblé agir sensiblement sur le résultat. Toutefois les moyennes, par un vent directement Est ou Ouest, ont été généralement de 1° plus élevées que quand le vent soufflait du Nord ou du Sud : entre les deux directions, point de différences appréciables.

Les observations du capitaine Humbert et les miennes, pour le même jour et les mêmes heures, présentent souvent la différence maximum, par exemple de 0° à 10°. Rarement elles concordent exactement. Nos observatoires n'étaient pas très distants : mais le mien occupait un lieu de 24 mètres plus élevé que le sien.

La lumière n'a aucun effet sur les papiers, puisque certains d'entr'eux, scellés dans un tube de verre et exposés, des mois entiers, à l'influence des rayons lumineux, n'ont subi aucune altération Il en a été de même à la suite d'une exposition semblable de plusieurs papiers, trempés dans une dissolution d'amidon et d'iodure de potassium.

Je dois le dire, d'une manière générale, les observations ozonométriques obtenues, comme on l'a fait jusqu'ici, avec les papiers de l'échelle de Schoenbein, ne me semblent pas devoir donner des garanties satisfaisantes.

Souvent, dans la comparaison des teintes, j'assignais à un papier un rang qu'une personne près de moi élevait ou abaissait d'un degré dans l'échelle. J'ai vu ainsi des écarts de dé-

termination qui comprenaient jusqu'à 30 p. 0/0 de l'échelle. De telles erreurs, on en conviendra, si on ne se prémunit pas sérieusement contre elles, impliquent un manque complet de précision qui annule d'avance tous les résultats.

Il est encore un autre point de vue sous lequel se révèle mieux encore l'inexactitude de la méthode actuelle. Quand le papier est exposé pendant un calme complet, il ne subit réellement d'impression que de la part de l'ozone contenu dans l'atmosphère ambiante, ozone en quantité trop minime pour donner autre chose qu'une faible indication, si toutefois il en donne une Que le même air soit mis en mouvement, en d'autres termes, s'il fait du vent, l'ozone d'un volume d'air plus ou moins multiple du précédent attaquera le papier et y laissera des traces d'une influence mieux caractérisée ; il y aura nécessairement une coloration plus prononcée : accélérez progressivement le courant d'air et vos indications suivront la même progression. Pourtant, dans les deux cas, la proportion absolue d'ozone était la même dans l'atmosphère.

Bien des circonstances m'ont mis sur la voie de ces erreurs. Ainsi, en me promenant sur le rivage de la mer, j'ai souvent attaché un papier préparé au bord de mon chapeau, du côté d'où soufflait le vent. Pour peu que celui-ci eût quelqu'intensité, après une promenade d'une heure, j'obtenais un indice très élevé, tandis qu'un autre papier fixé au même chapeau, mais de manière à être protégé par la forme, contre l'action directe du vent, n'était même pas impressionné. J'ai souvent répété la même expérience dans mes voyages, en diligence, et je l'ai reproduite aussi sur la terrasse de mon hôtel, à Alger. Toujours le résultat a été le même : le papier abrité du vent était toujours plus pâle que celui exposé à son action libre et la différence était toujours proportionnelle à l'intensité de l'abri.

L'ozonométrie est, on pourrait le dire, encore tout entière à créer. Il nous faut un instrument dont les degrés soient plus exacts que la coloration des teintes dans l'échelle de Schoen-

bein, et qui en même temps imprime à l'air une quantité de mouvement déterminé pendant un temps déterminé.

En attendant, j'ai construit une petite chambre avec un diaphragme, dont l'ouverture portait, pendant chaque expérience, un morceau de papier préparé. L'air était attiré dans cet appareil, au moyen de l'aspirateur employé dans l'hygromètre de Regnault. Comme la quantité d'air ainsi aspirée est minime et insuffisante pour produire l'effet désiré, l'expérience marche très lentement. — On pourrait obvier à cet inconvénient au moyen d'un petit ventilateur qui imprimerait à l'air une vitesse déterminée ; la quantité serait aisément mesurée en interposant un compteur à gaz entre la petite chambre et le ventilateur. Au lieu du papier ozonoscopique usité actuellement, je proposerais pour cet appareil, l'emploi de la *tarlatane* préparée. Avec un peu de précaution, on parviendrait à conserver, dans cette préparation, l'ouverture des mailles de manière à les rendre très perméables à l'air.

Reste encore l'imperfection de l'échelle : pour résoudre la difficulté, j'avais imaginé de faire passer un volume d'air déterminé dans une dissolution d'amidon et d'iodure de potassium. Dix ou douze tubes de ce liquide, justà-posés, remplis de solutions diversement colorées en bleu, devaient indiquer, par comparaison, le degré d'ozone correspondant aux diverses teintes produites. Mais ce procédé prêterait encore à de nombreuses objections, et j'ai pu m'assurer, par moi-même, qu'il ne donnait pas de résultats satisfaisants.

J'entre dans ces détails parce que, depuis quelque temps, l'ozone a acquis une grande importance. Si, comme je le comprends, tout l'oxygène de l'air mis en liberté sous l'action d'une température élevée, se constitue réellement à l'état d'ozone, n'est-il pas probable que l'oxygène, dégagé par les plantes, se modifie de même ?

Mais, cette question ne se rattache pas assez directement à mon sujet pour que je m'y arrête plus longtemps.

§ 8. — CONDITIONS CLIMATÉRIQUES DIVERSES.
RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE.

L'état du ciel, dans l'Afrique du Nord, rivalise avec celui de l'Italie s'il ne lui est pas supérieur, et laisse bien loin en arrière le ciel de l'Europe du Nord et de notre propre pays. « Pouvons-nous, » demande le Dr Martin, « comparer celui du Nord de l'Europe avec le bleu intense, et si admirablement épurée du ciel d'Afrique ? » (1) Il y a dans une atmosphère limpide, dans un ciel sans nuages, une influence bienfaisante qu'on n'apprécie pas assez. La lumière a, sur les fonctions de l'économie animale une action plus énergique que nous ne saurions l'imaginer ; les preuves ne font pas défaut.

Privez un têtard de l'influence de la lumière et nourrissez-le comme vous l'entendrez ; il demeurera toujours têtard (Milne Edwards). Cet agent est essentiel à son développement ; s'il vient à manquer, tout est arrêté.

Dans les immenses casernes de St-Pétersbourg, les soldats qui habitent le côté non éclairé présentent régulièrement trois fois plus de cas de maladies que ceux logés sur le côté exposé à une vive lumière.

Cette influence se manifeste bien plus clairement encore dans le règne végétal. La vitalité des plantes phénoménise avec une perfection d'autant plus grande qu'elles vivent au milieu d'une atmosphère plus éclairée. Dans l'ombre, elles perdent leurs fleurs et leurs fruits, leurs feuilles s'enroulent plus petites, tandis que sur la même tige ou le même tronc, les branches éclairées portent, en grand nombre, de larges feuilles, et se chargent de fleurs et de fruits. N'aurions-nous pas d'autres preuves, il serait permis d'affirmer que ce qui agit si énergiquement sur la vie des végétaux ne saurait être indifférent à celle des animaux. La physiologie de ces deux règnes présente toujours des rapports plus ou moins intimes,

(1) Le texte français a été conservé par l'auteur.

Ce qui, dans les plantes, active le développement des pétales, en continuant l'œuvre de la force créatrice, agit, chez l'homme aussi, plus mystérieusement peut-être. Mais l'action d'un stimulant ne doit jamais s'exercer sans interruption; cette loi s'applique à la lumière : de là la nécessité, dans la vie des êtres organisés d'alternatives de lumière et d'obscurité. Le jour prolongé des régions polaires est nuisible à la santé ; il fatigue et épuise ceux qu'il éclaire. La plante n'est pas exactement, pendant la nuit, ce qu'elle est pendant le jour; elle ne s'acquitte pas des mêmes fonctions, ou, du moins, elle ne le fait pas avec la même énergie. Peut-être en remplit-elle encore quelques-unes et en cesse-t-elle d'autres. Quoi qu'il en soit, c'est toujours pour elle une période de repos. N'est-il pas probable que l'homme et les animaux jouissent, pendant l'obscurité, de ce repos naturel et indispensable?

Chacun sait la gaîté et la liberté d'esprit que produit un beau jour de soleil. Quiconque a connu les détestables brouillards de Londres se figurera aisément le revers du tableau. Cette légèreté d'esprit, compagne de la légèreté physique, est-elle donc autre chose, chez l'homme, que le résultat direct de l'action stimulante de l'atmosphère sur les organes de la vie animale?

La vie, chez nous, est, pour ainsi dire, exaltée, et le *mens sana* reflète alors les impressions du *corpus sanum*. Il semblerait que, sous l'influence de la lumière, il se produit un changement physique momentané, comme une expansion de la puissance vitale : c'est assurément là ce qui a lieu quand la lumière sauve la plante des atteintes stupéfiantes d'une basse température.

L'intensité de la lumière varie beaucoup, selon les différents pays, et l'on doit regretter l'absence des moyens directs de la mesurer; ce serait une source de résultats intéressants. D'après sir J. W. Herschel, l'intensité de la lumière, au Cap de

Bonne-Espérance, comparée à celle d'un jour pur en Angleterre, donne le rapport de 44 à 17.

Je termine ces considérations par le tableau suivant, relevé sur un registre qu'on peut appeler le *livre de navigation* du port d'Alger.

Les jours marqués « sereins et clairs » peuvent être considérés comme tels, d'une manière absolue.

Les colonnes qui donnent l'état de la mer dans la baie, ne sont pas sans intérêt.

| 1844 | CIEL | | | MER (BAIE D'ALGER). | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 observations par jour. | SEREIN ET CLAIR. | COUVERT ET SOMBRE AVEC OU SANS PLUIE. | BRUMEUX. | CALME. | GROSSE | TEMPÊTE. |
| Janvier...... | 48 | 45 | » | 35 | 39 | 19 |
| Février...... | 57 | 30 | » | 34 | 32 | 21 |
| Mars........ | 68 | 21 | 4 | 34 | 48 | 11 |
| Avril ....... | 38 | 48 | 4 | 31 | 50 | 9 |
| Mai......... | 61 | 26 | 6 | 65 | 28 | » |
| Juin ........ | 83 | 6 | 1 | 64 | 26 | » |
| Juillet ...... | 88 | 5 | » | 63 | 30 | » |
| Août........ | 71 | 18 | 4 | 45 | 41 | 7 |
| Septembre... | 47 | 40 | 3 | 81 | 9 | » |
| Octobre ..... | 68 | 25 | » | 42 | 51 | » |
| Novembre.... | 60 | 29 | 1 | 69 | 21 | » |
| Décembre ... | 45 | 48 | » | 32 | 45 | 16 |
| TOTAL... | 734 | 341 | 23 | 595 | 420 | 83 |
| Résultat de 1,000 observ. | 668,5 | 310,6 | 20,9 | 541,9 | 382,5 | 75,6 |

Ce qui précède sur la météorologie d'Alger exprime de nombreux indices du caractère tropical de son climat : oscillations limitées de la colonne barométrique, avec ses mouvements diurnes et annuels — peu de variation du thermomètre

— périodicité des vents et de la pluie — brièveté du crépuscule — ciel sans nuages. Ce ne sont là pourtant, en définitive, que des indices, car, d'après l'ensemble de tous ces éléments, le caractère véritable du climat est tempéré plutôt que tropical. On peut donc dire que, pendant l'hiver et le printemps, il le dispute à Madère ; avec la même chaleur et la même constance de température, il est plus sec et moins énervant.

Il n'y a point de climat parfait, et les malades qui viendraient à Alger chercher un ciel éternellement serein éprouveraient, à coup sûr, une déception : le mauvais temps s'y trouve, comme partout ailleurs, mais, en somme, les chiffres et l'expérience me permettent d'affirmer qu'il est peu de climats supérieurs, aussi profitables aux valétudinaires dont la santé exige une température plus vivifiante et une atmosphère moins brumeuse que les nôtres.

J'ai été aussi complet que possible dans les détails météorologiques, cherchant à enregistrer et traduire simplement des faits et des chiffres. Je n'avais point de parti pris, ni d'intérêt dans cette étude, et les observations seules ont fait parler le *médecin*.

Je me propose de revenir plus tard sur ce sujet. A l'exception du tableau pour les pluies des huit premières années, je ne crois pas qu'aucune des observations précédentes ait encore été publiée. Leur réunion et leur groupement en un ensemble général pourront paraître un peu fastidieux. Mais les conclusions acquièrent, par suite de cette disposition, bien plus de valeur que si elles avaient été reproduites d'après des registres n'embrassant qu'une période plus restreinte.

### § 9. — INFLUENCE DU CLIMAT ALGÉRIEN SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA PHTHISIE.

« De même que chaque pays possède son règne animal et son règne végétal caractéristiques, de même il possède aussi son *règne pathologique* à lui ; il a ses maladies propres et ex-

clusives de certaines autres (1). « La mort, dit sir Thomas Brown, dans son langage imagé, n'a pas seulement des étoiles particulières dans le ciel ; mais, sur la terre aussi, elle compte des stations funestes à certaines de nos infirmités, et qui frappent sur les plus faibles de nos organes. »

Notre intention n'est pas d'entrer dans l'examen de tous les caractères *pathogéniques* du climat et du sol algériens. Nos études ont été plus spécialement dirigées vers une classe de maladies, celles des *organes respiratoires.* Je me propose actuellement de présenter et d'analyser les preuves sur lesquelles repose la croyance que la phthisie pulmonaire est rare dans le Nord de l'Afrique, croyance d'origine ancienne, puisque, d'après Brunache (2), Celse envoyait en Egypte et sur les côtes africaines de la Méditerranées, les malades atteints de consomption. Cette croyance, les statistiques sont venues la confirmer, depuis l'époque seulement de l'occupation française. Les médecins de l'armée semblent en avoir été frappés de bonne heure, car, il y a environ vingt ans (en 1836, six ans seulement après l'arrivée des Français), ce sujet fut porté avec éclat devant l'Académie de médecine, par le docteur Costallat, ainsi que la proposition de fonder à Alger un établissement pour le traitement des phthisiques (3). L'assemblée, s'appuyant sur l'insuffisance des éléments statistiques, termina la discussion en déclarant que « il était douteux que le climat d'Afrique fût favorable à la guérison de la consomption. »

Cette discussion et la publication que fit M. Boudin, en 1840, de sa théorie de l'*antagonisme entre la maladie tuberculeuse et les fièvres des marais,* dirigèrent plus particulièrement encore, vers ce but, l'attention de tous les médecins français qui visitaient l'Afrique. De là une grande accumulation de preuves, dans les journaux auxquels ils communiquè-

---

(1) *Boudin* — Traité des fièvres intermittentes, p. 69.
(2) GÉOGR. MÉD. par *Boudin*, p. 21, 1846.
(3) *Gazette médicale de l'Algérie*, 1re année n° 2, p. 13.

rent leurs expériences diverses. Les uns donnaient des chiffres à l'appui de leur opinion, d'autres les négligeaient ; mais, dans aucun cas, la démonstration n'était sans valeur.

Ces documents, les travaux plus étendus de MM. Armand (1), Bertherand (2), Foley (3), Martin et Boudin, etc., aussi bien que les données particulières, les registres des hôpitaux militaires, dont on m'a permis l'examen, sont les sources auxquelles j'ai puisé les renseignements que j'apporte pour l'éclaircissement de la question.

J'ai renfermé presque toute la partie statistique de ces documents dans le tableau suivant, qui formera la base de mes conclusions.

L'ensemble comprend les statistiques d'environ 150,000 cas de maladies traitées, et de plus de plus de 20,000 décès ; on objectera peut-être que, le nombre de cas traités y figure, parfois, avec la proportion de phthisies, sans indication du nombre de décès, et que, très-fréquemment, c'est l'inverse qui a lieu. Mais si les décès sont, pour tous les cas dont il s'agit, restés dans le même rapport, on peut affirmer que le tableau mentionne plus de 300,000 cas traités et environ 27,000 décès. Sans insister plus longtemps sur cette manière de voir, je conviendrai tout le premier que chacun des aspects de la question devrait être présenté avec preuves complètes à l'appui. A ce point de vue, la base de nos calculs est assez large, eu égard à la généralité des cas, pour permettre de passer outre sur quelques lacunes. En réalité, la valeur des conclusions ne sera pas infirmée, bien qu'en apparence, un certain appoint eût pu lui être ajouté par l'intervention plus fictive que profitable de chiffres nombreux.

---

(1) *L'Algérie médicale*, in 8°.

(2) E. Bertherand, médecine et hygiène des Arabes, in 8°.

A. Bertherand, *Gazette médicale de l'Algérie*, in 4° 1856. — *Topographie médicale de Blidah*, in-Mém. de Med. milit. T. 52.

(3) *Phthisie et fièvre typhoïde* dans les localités marécageuses.

| N°s D'ORDRE. | LOCALITÉS. — AUTORITÉS. — Temps compris. | NOMBRE DE CAS TRAITÉS (1) | CAS DE PHTHISIE COMPRIS DANS (1) (2) | CAS D'AFFEC. THORACIQUES COMPRIS DANS (1) (3) | DÉCÈS DUS A TOUTES CAUSES (4) | DÉCÈS PAR PHTHISIE COMPRIS DANS (4) (5) | DÉCÈS PAR AFFEC. THORACIQUES COMPRIS DANS (4) (6) | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Alger*. Hôp. civil. Ville et banlieue. — Dr Foley. — 1837-47, 11 années .......... | » | » | » | 4343 | 241 | 553 | Notes particulières. |
| 2 | *Alger*. Malades à domicile. — Dr Foley. — 1843-47, 5 ans.................. | » | » | » | 4819 | 200 | 733 | Rapp. du Gouvernement. |
| 3 | *Alger*, Indigènes Musulmans. — Dr Foley. — 1843-47, 5 ans...................... | » | » | » | 3666 | 130 | 515 | |
| 4 | *Alger*, Indigènes musulmans. — Dr E. Bertherand. — 4 années, 1838-41... ....... | » | » | » | 3177 | 78 | » | Méd. des Arabes, p. 525. |
| 5 | *Alger*, Hôp. du Dey. 1852-4. — Extrait par le Dr Mitchell....................... | 19738 | » | » | 1044 | 42 | 81 | Registres communiqués par le Dr A. Bertherand. |
| 6 | *Alger*, Hôp. de la Salpêtrière. — Dr C. Broussais. — 1845.................... | 1047 | 12 | » | 63 | 4 | » | Mém. de Méd. Milit. T. 60. |
| 7 | *Alger*, Hôp. du Dey, malades renv. en France. — 1852-4. — Dr Mitchell........ | 1513 | 15 | » | » | » | » | Reg. com. par le Dr A. Bertherand. |
| 8 | *Bône*, Dr Moreau, consult. grat. — 1843-52. | 50712 | 72 | 3030 | » | » | » | Commun. par le Dr A. Bertherand. |
| 9 | *Oran*, Dr Marseilhan. — 1838-9........... | 5578 | » | 778 | 544 | » | 74 | Mém. de Méd. Milit. T. 52. |
| 10 | *Orléansville*, Hôp. civ. et mil. — Dr Barby. — 1852. .............................. | » | » | » | 1376 | 22 | » | Id 2e série T. 12. |
| 11 | *Tlemcen*. — Dr Catteloup. — 1842-53....... | 12851 | 16 | » | 1058 | 12 | » | Id. |
| 12 | *Tlemcen*. — Dr Cambay. — 1842........... | 2698 | 17 | » | 198 | 3 | » | Id. T. 57. |
| 13 | *L'Algérie*. — C. Broussais ............... | 40341 | 62 | » | » | » | » | Id. T. 59. |
| 14 | *Sidi-bel-Abbès*. — Dr Froussard. — 1843-6. | » | » | » | 229 | 2 | » | Id. T. 11, 2e série. |
| 15 | *B'lidah*. — Dr Finot, Hôp. civ. et mil. — 1840-42.............................. | 9878 | 5 | » | 798 | 10 | » | Id. T. 56. |
| 16 | *Alger*, Hôp. milit. — 1840. — Dr Laveran.. | 1465 | 9 | » | 110 | 7 | » | Id. T. 52. |
| 17 | *B'lidah*. — Juin à déc. 1851. — Dr Mitchell. | 933 | 4 | 44 | 44 | 1 | 6 | Registres comm. par le Dr Laveran. |
| 18 | *Médéah*. — Dr Rietschell. 1841............ | 777 | » | 33 | 33 | » | » | Mém. de Méd. Milit. T. 60. |
| 19 | *Milianha*. — Dr Bruguière. 1841.......... | 807 | 9 | » | » | » | » | Id. T. 56. |
| 20 | *Constantine*. — Dr Deleau. — Nov. 1839 à juin 1840. Hôpital civil et militaire........ | 107 | » | » | 8 | 2 | » | Id. T. 52. |
| 21 | *Constantine*, pop. europ. — Dr Deleau — 1838-40............................... | » | » | » | 39 | 5 | » | Id. |
| (*) | *Alger*, pop. civile et garnison. — 1852, 53, 54, 56. — Dr F. Bertherand............. | » | » | » | 8206 | 553 | 1407 | *Gazette médicale de l'Algérie*, 1856-7 |

(*) Addition des Traducteurs.

Quelle proportion y a-t-il entre les décès par phthisie et ceux provenant de toutes les autres causes?

Cette question peut être envisagée sous des aspects très-différents. Ainsi, à côté d'une population indigène, nous avons une population immigrée, et l'on ne saurait nier l'influence de la race. Dans le même pays, nous avons une zône de côtes, qui limite, au Nord, une zône intérieure, et l'on ne saurait négliger l'influence de la résidence. Heureusement, les matériaux ne nous manquent pas pour répondre à ces diverses particularités du problème.

D'abord, sur toutes les classes de la population, sans distinction de rang ni de résidence, civils ou militaires, européens, arabes, nègres, dans les hôpitaux comme dans les maisons privées, sur la côte comme dans l'intérieur, le tableau montre que 20,955 décès de toutes causes en renferment 759 de phthisie — soit environ 1 sur 27,6 ou 3,6 °/₀ (1).

De plus, dans la population européenne civile d'Alger, dans les hôpitaux et dans les maisons privées, sur 9,262 décès de toutes causes, nous en trouvons 441 par phthisie — soit 1 sur 21 ou 4,18 °/₀ (2).

Dans la population militaire de l'hôpital d'Alger, 46 décès de consomption correspondent à 1,107 décès de toutes causes — ce qui donne le rapport de 1 sur 24,1 ou 4,1 °/₀ (3).

Si maintenant nous considérons l'influence de la localité, nous notons, sur 17,112 décès de toutes causes sur les côtes de la Méditerranée, 695 dus à la phthisie pulmonaire, c'est-à-dire 1 sur 24,6 ou 4 °/₀ (4).

Tandis que, d'après les statistiques de l'intérieur, qui, malheureusement, n'atteignent pas un chiffre élevé, bien que portant sur Tlemcen, Blidah, Orléansville, Médéah, Milianah,

---

(1) D'après toutes les données de la table, sauf le n° 19.
(2) Numéros 1 et 2 de la table.
(3) Numéros 5 et 6 de la table.
(4) Numéros 1 à 6.

Constantine, parmi 3,843 décès de toutes causes, on en compte seulement 64 de phthisie, soit 1 sur 60 (1).

Si donc, d'après ce rapport, entre le nombre de décès de phthisie et celui des décès en général, on compare l'Algérie à la Grande-Bretagne et à la France, la conclusion ne laisse ni doute, ni difficulté : la différence est très-grande ; la phthisie est le fléau habituel de ces derniers pays ; dans l'Afrique française, elle n'intervient qu'exceptionnellement.

D'ordinaire, la valeur d'une conclusion se pèse d'après l'importance des données sur lesquelles elle repose. Que celles-ci se multiplient, et le rapport pourra changer dans un sens ou dans l'autre. Ici, ce ne serait que *légèrement,* parce que je crois la base assez grande déjà, pour empêcher de présumer une erreur de quelque gravité, en prenant cette base pour point de départ.

Les statistiques comprennent dix-sept années, portant sur des localités et des races diverses ; elles ont été empruntées aux hôpitaux et à la clientèle privée, recueillies par des observateurs différents, rarement, sinon jamais, en vue de l'étude directe de la consomption ; ce n'est donc pas là une compilation de quelque médecin colligeant des faits dans un but spécial et arrêté d'avance ; c'est un ensemble de chiffres : chacun peut être retrouvé, soit dans une topographie, soit dans un ouvrage d'ensemble ; quelquefois, il a été, par nous, extrait, grâce à des obligeances personnelles, des registres des hôpitaux ou des notes de la pratique civile. Une conclusion tirée de matériaux aussi nombreux et aussi variés, patiemment et scrupuleusement analysés, immuable — qu'il s'agisse des affections prises individuellement ou par groupes, — également vraie pour les différentes classes de lésions, comme pour les diverses localités, — une pareille conclusion doit avoir une signification immense.

Qu'on me permette toutefois, avant de pousser la discussion

(1) Numéros 10 à 21.

plus loin, de répondre à cette question : quelle est, dans le nombre des malades, traités à domicile ou admis dans les hôpitaux, la proportion des phthisiques ?

D'une part, sur 123,022 sujets, il s'est présenté 221 cas de phthisie, soit 1 sur 552 (1), et, de l'autre, sur 49,494 cas, il y en a 81 de phtisie, soit 1 sur 611 (2). Ces deux moyennes nous semblent donner plus de force encore à la conclusion, même en admettant les erreurs du diagnostic, plus fréquentes probablement ici que dans la constatation des décès, où les symptômes généraux sont assez nets pour ne pas exiger une grande habileté dans le diagnostic physique.

Il semblerait que l'immunité contre la phthisie existe, chez les Musulmans, à un plus haut degré que chez les Européens, — et, parmi ces derniers, plus grande chez les militaires que dans la population civile. Enfin, les habitants des villes de l'intérieur paraissent encore mieux préservés que les habitants des côtes.

Cette conclusion m'a surpris : en réalité, j'avais préjugé l'inverse, et cette idée me venait, je pense, des médecins que j'ai rencontrés à Alger ; l'opinion générale étant que les points les plus favorables sont Bône, puis Alger, et, le moins salutaire de tous, Constantine (3). Cette croyance, on le voit par nos déductions, serait bien mal fondée ; elle prévaudra jusqu'à ce que des preuves ultérieures viennent la détruire : peut-être la confirmeront-elles...?

Les chiffres auxquels je suis arrivé diffèrent quelquefois de ceux trouvés par des observateurs particuliers : cela vient de ce que je les ai tirés, aussi nombreux que possible, de l'ensemble de leurs observations.

Ainsi, le docteur C. Broussais, dans un mémoire communiqué à l'Académie de médecine, donne la proportion de 1

---

(1) Numéros 6 à 8, 11 à 13 et 15 à 19 du tableau précédent.
(2) Numéros 5, 6, 11, 12, 15 à 18, 20.
(3) MARTIN : *Manuel d'hygiène*, p. 169.

phthisique sur 650 cas traités et 102 décès (1). Ses documents embrassent une masse de 40,000 malades ; ils sont compris dans la table générale (2).

Le même auteur fait cette observation : « Ce genre de maladie est, sans aucun doute, beaucoup moins fréquent dans nos possessions d'Afrique qu'en France, et la différence est si grande qu'elle ne peut dépendre que du climat, aucune cause secondaire ne saurait expliquer un semblable effet. » Plus loin, il établit la moindre rapidité dans la marche de la tuberculôse et, par conséquent, l'augmentation des chances de guérison en Algérie (3).

D'autre part, MM. Bonnafont et Guyon, d'après les statistiques de la mortalité dans la population civile pendant six ans, donnent 1 décès de phthisie pour 40 de maladies diverses.

Selon M. Catteloup, les phthisiques comptent, dans les entrées, pour 1803, et les décès pour 1/84 (4), à Tlemcen, tandis que, à Bône, M. Moreau avait 1 décès de phthisie sur 42. Dans une lettre à l'Académie de Médecine, ce dernier praticien formule les conclusions suivantes :

1° La phthisie est extrêmement rare chez les habitants de ce pays.

2° Les Européens en sont rarement affectés.

3° Les progrès de la maladie chez les Européens, sont arrêtés en même temps que la cause.

4° La maladie est loin d'être constamment fatale (5).

Si catégoriques que soient ces conclusions, celles de M. Odrultz les surpassent encore. Entr'autres, il donne celles-ci (6) :

1° Le climat d'Alger est réfractaire à la génération aussi bien qu'à l'évolution du tubercule pulmonaire.

---

(1) BOUDIN : *Géogr. Méd.*, p. 25.
(2) Numéro 13 de la table.
(3) *Mémoires de méd. milit.* T. 60. p. 124.
(4) *Ibid.*, T. XII, p. 187.
(5) BOUDIN : *Géogr. méd.* p. 26.
(6) *Annuaire thérapeutique* de M. BOUCHARDAT. 1850

2° Cette production morbide ne s'observe que très exceptionnellement dans la population indigène.

3° Les Européens qui n'apportent pas avec eux le germe de la maladie, à Alger, ne deviennent presque jamais phthisiques.

4° Ceux qui apportent, non seulement une prédisposition, mais même des tubercules crus, en quantité plus ou moins grande, dans les poumons, guérissent fréquemment ; dans les cas plus graves, les progrès sont extrêmement lents.

5° Lorsque les tubercules sont ramollis, le climat cesse d'être favorable.

Les appréciations de tous ces observateurs sont plus favorables que les miennes ; mais, d'un autre côté, M. Antonini pense que la phthisie entre pour 1/20 dans le nombre des décès de la population militaire (1).

Cette proportion est inférieure à celle qui résulte des données de la table ; mais je ne serais pas surpris que, plus tard, ce soit là le rapport exact des décès par phthisie, dans la population entière.

Le Dr Martin, après nous avoir représenté tous les médecins d'Afrique unanimes sur ce point : que la maladie est rare et tout-à-fait exceptionnelle dans la population indigène (2), ajoute comme opinion personnelle, qu'elle est rare aussi chez les Européens, « chez lesquels ses progrès sont assez lents pour permettre à la nature d'organiser ses moyens de défense, et par suite, de guérison. De plus, en Algérie, la constitution change et perd sa tendance aux tubercules. » En un mot, d'après lui, rien n'est plus rare, dans ce pays, que le développement des tubercules sur les Européens (3).

Les docteurs Armand et Laveran sont plus réservés sur ce sujet ; cependant, le premier dit : « On ne saurait contester

---

(1) Martin. *Manuel d'hygiène*, p. 167.
(2) Martin : *Op. cit.* p. 164.
(3) *Ibid.* p. 171

que, parmi les soldats, la phthisie est moins fréquente en Algérie qu'en France (1), » et le second, dont l'habileté en auscultation est si justement reconnue, fournit des statistiques qui prouvent cette proposition.

Parlant du même sujet, M. Boudin écrit : « La rareté des maladies de poitrine, à Alger, est telle qu'il m'y est arrivé bien souvent d'être chargé d'une visite de plusieurs centaines de fiévreux, sans avoir occasion d'appliquer une seule fois l'auscultation, la percussion des organes respiratoires. Sur un nombre total de 12,855 malades que j'ai traités, tant à l'armée d'Afrique qu'au Lazaret de Marseille, j'ai rencontré seulement 51 phthisiques, dont 25 avaient incontestablement été tuberculeux avant leur embarquement pour la Morée ou pour l'Algérie (2). »

Je puis encore offrir le témoignage d'un autre praticien, celui du docteur Bertherand, médecin principal et chef actuel du service chirurgical, à l'hôpital militaire d'Alger. Il me l'a communiqué dans une lettre, et je ne saurais mieux faire que de la reproduire ici textuellement.

« J'ai déjà eu l'occasion, dans plusieurs causeries particulières, d'exprimer au Dr Mitchell mon opinion touchant l'heureuse influence que le climat d'Alger exerce, tant sur le développement que sur la marche des affections pulmonaires.

« Un séjour de plus de cinq années (3) dans les hôpitaux militaires, les camps, les villes indigènes et européennes du pays, Alger, Blidah, Constantine, Sétif, etc., ont fait naître et ont fortifié chez moi cette conviction.

1° La phthisie est une maladie rare en Algérie.

2° Le climat algérien arrête, ou du moins ralentit manifestement, les progrès de la tuberculisation naissante.

3° Les chaleurs hâtent sûrement la marche d'une tuberculisation avancée.

---

1. Armand, *l'Algérie médicale*, p. 176.
2. *Traité des fièvres intermittentes*. Chap. VI.
3. Cette lettre a été écrite au mois de mai 185[illegible]. A. B.

« Je laisse, aux travaux statistiques dont M. Mitchell s'occupe, en ce moment, avec une si scrupuleuse persévérance, le soin de démontrer rigoureusement mes deux premières propositions.

« Mon but, dans cette note, est de lui offrir une analyse détaillée des faits qui ressortissent à ma pratique personnelle.

« D'après mes notes et mes souvenirs, le chiffre total des affections pulmonaires que j'ai traitées pendant cinq années de résidence en Algérie, ne dépasse pas 15.

« Sur le nombre, je compte 10 hommes et 5 femmes. 11 étaient adultes, 2 impubères, 2 avaient franchi la cinquantaine. Chez 12, la maladie existait avant l'immigration. 5 sont morts et 10 vivent encore. Les cinq décès s'établissent ainsi : 2 ont succombé au mois de novembre, après être rentrés en France ; 2 en Algérie, au mois de mai, 1 en mars, pendant le choléra. Des dix restant, 1 habite l'Afrique depuis quinze ans, 2 depuis treize ans, 6 depuis quatre, cinq, six et sept ans, 1 depuis un an seulement. »

Je ne puis clore ce résumé d'opinions sur la matière sans citer le Dr Foley, auteur d'un ouvrage statistique « sur la colonisation de l'Algérie » et chef du service médical à l'hôpital civil d'Alger. Son expérience est longue et d'une grande portée, ses observations ont été minutieuses et attentives. Souvent, dans ses conversations, il m'a communiqué sa manière de voir, et il en arrivait toujours, avec netteté et certitude, à affirmer, que la maladie est excessivement rare à Alger, tant chez les Européens que chez les Indigènes, et que, apportée dans ce pays, non-seulement elle cesse de progresser, mais elle cède la place à une amélioration parfaitement marquée.

Les Nègres de l'Algérie, qui s'y trouvent à une latitude septentrionale, tombent fréquemment victimes de la phthisie (1) ; chacun sait qu'il en est de même en Europe. Brunache, dit qu'à chaque autopsie qu'il faisait à Marseille sur un Nègre, il

(1) E. Bertherand : *Médecine des Arabes*, p. 524

trouvait des tubercules. Selon Clot-Bey, le même fait se produit en Égypte. A Alger, le Dr Martin dit : « Il est rare de rencontrer un cas de phthisie, sauf chez les Nègres ; » et le Dr Foley m'a souvent affirmé la même chose dans la conversation.

Dans la race noire, la mort, par consomption, devient plus fréquente à mesure qu'on éloigne les sujets de leur propre pays. Ainsi, parmi les soldats nègres de Sierra-Leone, leur patrie, on observe annuellement, sur 1,000 hommes, 6,3 décès de phthsie, tandis qu'à Gibraltar on en compte 43 ; 8,1 à Honduras, et 10,3 à la Jamaïque (1). En Amérique, la mortalité de la phthisie est deux fois plus grande chez les Nègres que dans la population blanche.

C'est une chose presqu'unanimement reconnue, que le développement de la phthisie chez les Arabes est tout à fait exceptionnel. Les chiffres ci-dessus le montrent surabondamment. Le grand Muphti d'Alger me disait souvent que cette maladie est presque inconnue de ses compatriotes.

Et cependant son existence se manifeste dans les statistiques. MM. E. Bertherand et Armand l'indiquent dans leurs ouvrages. Les Arabes l'appellent *Meurdh Dhaf* (2), ou « la maladie de faiblesse » et pensent qu'elle est contagieuse. Pour les auteurs en question, l'affection syphilitique, si répandue chez les indigènes, peut les prédisposer à la phthisie (3). Les vésicatoires sur la poitrine, les emplâtres irritants, les bains maures, les bains de sable chaud, l'exposition aux vapeurs résineuses, les infusions végétales avec du miel, etc., tels sont les remèdes les plus ordinaires.

M. Armand rapporte, à ce propos, un colloque intéressant qu'il a eu avec l'empirique arabe Ben Chaoua (4) et un interprète : il tendrait à prouver qu'en pays indigène, la maladie

(1) Boudin : *Stat. comp.* p. 19, 201.
(2) E. Bertherand : *Médecine des Arabes*, p. 523
(3) *Ibid.*
(4) *L'Algerie medicale*

est *très* commune. Mais c'est, à n'en pas douter, une exagération de la part du digne *tébib* et de son trucheman. M. Armand semble être lui-même de cet avis, puisqu'il dit, quelque part, avoir rencontré en Afrique, la phthisie hépatique, beaucoup plus fréquemment que la phthisie pulmonaire. Quoiqu'il en soit voici cette conversation.

— *Ben-Chaoua.* Les maladies de poitrine sont très fréquentes à Alger.

— *Armand.* Tu sais qu'il y a des rhumes, à la saison des pluies, qui ne sont pas des maladies bien graves.

— *B.-C.* Oui, mais, sans être bien sérieux, ils sont quelquefois très tenaces en été.

Voilà pour la *Bronchite.*

— *A.* Il y a une autre maladie de poitrine où l'on ne peut pas tousser, du moins où la toux petite et sèche est très douloureuse, par suite du violent point de côté que le malade éprouve.

— *B.-C.* Là, il y a une maladie plus grave ; il y a de la fièvre.

— *A.* Oui, et quelquefois, il s'en suit une hydropisie de poitrine ; nous appelons cela une *pleurite.*

— *B.-C.* Je connais cette maladie.

— *A.* Il y en a une autre où il y a grande fièvre, point de côté, toux, grande oppression, crachats mêlés de sang ; c'est notre *fluxion de poitrine.*

— *B.-C.* Je connais cette maladie : quand on ne la guérit pas bien, le malade dépérit à la longue, toujours toussant.

— *A* Enfin il y a une autre maladie de poitrine, qui se déclare chez les jeunes gens faibles, pâles, mal nourris, mal logés, mal vêtus, et surtout issus de parents ayant eu la même maladie. Ils commencent par tousser un peu, puis davantage, quelquefois ils crachent le sang, la fièvre s'allume, ils ont des sueurs la nuit ; leurs crachats deviennent épais, puriformes ; ils rendent même, à l'occasion, du *pus* comme par vomissement, d'où le nom de *vomique*, et ils s'éteignent dans le ma

rasme, rendant le dernier soupir brusquement, quelquefois en parlant, en mangeant même.

— *B.-C.* Oh! Cette maladie est très commune chez les Arabes !

— *A.* Très commune?

— *B.-C.* Oui, plus que les fièvres, que la dyssenterie.....

Après s'être bien assuré que M. Jacob avait fidèlement traduit sa pensée, et que Ben-Chaoua ne se méprenait point sur la maladie objet du débat, le Dr Armand, poursuivit : — et quel traitement fait-on subir à ces poitrinaires?

— *B.-C.* Oh! Vous autres médecins, vous tourmentez les malades par des saignées, des emplâtres, des vésicatoires, et vous les laissez mourir de faim.

— *A.* Bien obligé!

— *B.-C.* Les Arabes empiriques font tout le contraire.

— *A.* Que font-ils?

— *B.-C.* Quand un jeune homme s'aperçoit qu'il a cette maladie, il quitte toute occupation : il mange de tout à sa fantaisie, en mettant dans sa nourriture de fortes épices ; il prend de l'exercice à pied, à cheval ; il boit beaucoup de liqueurs fortes ; il s'adonne aux femmes, etc., etc.

— *A.* C'est-à-dire qu'il mène un train de vie à tuer l'homme le plus robuste, aussi doit-il bientôt en avoir fini de son existence?

— *B.-C.* Il y en a qui guérissent.

— *A.* Vous croyez?

— *B.-C.* J'en suis certain.....

L'entretien est à coup sûr plus original que concluant. Il n'exprime après tout l'avis ni d'un Rhazès ni d'un Avicenne : c'est tout bonnement le sentiment de Sidi Ben-Chaoua. Un tébib sans instruction, la traduction un peu aventurense du premier interprète venu, sont des éléments trop récusables pour se prononcer, en dernier ressort, dans un pareil litige. — Remarquons toutefois, en passant, que les bases du traitement fortifiant actuellement en vogue chez nous, — huile de

foie de morue, beef-steaks, porter, grand air, etc., — se retrouvent ici, il est vrai, dans toute leur exagération.

§ 10. — MORTALITÉ DE LA PHTHISIE, EN ALGÉRIE, COMPARÉE A CELLE DES AUTRES PAYS.

Les études qui précèdent nous amènent naturellement à examiner la mortalité de la phthisie, dans l'Afrique française, par rapport à celle des autres contrées. Un tableau nous permettra d'embrasser d'un seul coup-d'œil les résultats de cette enquête.

| LOCALITÉS. | RAPPORT DES DÉCÈS PAR PHTHISIE, AUX DÉCÈS PAR TOUTES CAUSES RÉUNIES. | AUTEURS DES STATISTIQUES. |
|---|---|---|
| Algérie — Popul. agglomérée. | 1 : 27,6 | |
| Algérie — Européens civils.. | 21,0 | |
| Algérie — Armée | 24,1 | |
| Algérie — Musulmans | 32,9 | |
| Londres | 8,1 | Col. Sykes, *Stat. of Nice*, p. 36. |
| Angleterre, etc. — Pays de Galles | 5,3 | Craigie. *Pract. of. Phys.* p. 1000 |
| Paris | 5,0 | C. Broussais. *Rec. de Méd. Milit.*, p. 124, t. 60. — Andral et Boudet. |
| Armée française | 5,0 | Benoiston de Châteauneuf. |
| Marseille | 4,0 | Boudin. *Géog. Méd.* |
| Gênes | 6,9 | Col. Sykes, *Op. cit.*, page 35. |
| Nice | 7,0 | Andral, *Path. int.* |
| Naples | 8,0 | Id. |
| Gibraltar, Malte — Iles Ioniennes | 3,8 | Godélier. *Mém. de Méd. Mil.*, t. 59. |
| New-York | 7,2 | Swelt. Maladies de poitrine. |
| Boston | 6,6 | Swelt. Maladies de poitrine. |
| Baltimore | 5,4 | Swelt. Maladies de poitrine. |
| Charleston | 6,9 | Swelt. Maladies de poitrine. |

On le voit, d'après ce tableau, la phthisie en Algérie, est de beaucoup distancée, dans ses ravages meurtriers, par la phthisie de l'Europe et celle de l'Amérique.

Peut-être allèguera-t-on que, par suite de la grande supériorité numérique des autres maladies, il peut avoir existé,

dans les poumons de sujets morts des fièvres ou de la dyssenterie, des tubercules qui ont été prévenus par des affections intercurrentes et n'ont pas eu ainsi le temps de se manifester ou d'appeler l'attention.

Plusieurs faits en ma possession vont au-devant de cette objection.

Sur 1,104 autopsies faites à Tlemcen par le Dr Catteloup, pour rechercher des tubercules pulmonaires, 88 sujets seulement, c'est-à-dire 1 sur 13, en ont présenté : Ils étaient morts des maladies suivantes :

| | |
|---|---|
| Dyssenterie | 71 |
| Fièvres de marais | 4 |
| Bronchite chronique | 2 |
| Affection du foie | 2 |
| Choléra | 5 |
| Maladies diverses | 4 |
| Total | 88 |

De plus, M. C. Broussais dit n'avoir rencontré que 3 cas de tuberculôses, dans l'autopsie de tous les sujets morts de maladie aigue ou d'une affection quelconque autre que la phthisie. A Paris, et plus généralement en France, dans des circonstances identiques, l'apparition des tubercules est, ajoute-t-il, plus fréquente.

Le Dr L***, qui est resté six ans à Cherchell comme chef de l'hôpital, m'a affirmé y avoir fait, pendant ce temps, 5 ou 600 autopsies ; dans ce nombre, la présence de quelques tubercules déposés dans les poumons n'a été établie que sur 5 ou 6 cas, c'est-à-dire sur le centième.

Par suite de circonstances particulières, me disait-il, la population de l'hôpital se composait entièrement de gens ayant habité l'Afrique un temps considérable, et chez lesquels, par conséquent, le climat avait eu tout le temps de manifester son influence. En France, un même service médical, aussi nombreux et recruté de la même manière, quant aux malades,

avait fourni des tubercules dans le tiers environ des autopsies.

Je ne puis m'empêcher de croire, me disait-il, que beaucoup de ces hommes arrivaient, en Afrique, porteurs de tubercules pulmonaires latents ou naissants, bien que, peut-être, ils accusâssent une apparence de santé. La conclusion de ceci serait donc que, non-seulement le climat d'Afrique prévient la formation ou arrête les progrès de la maladie, mais encore qu'il amène un changement radical, dont le résultat est la résolution complète ou du moins l'atténuation des dépôts tuberculeux.

Il est à remarquer que le Dr L***, atteint lui-même d'une affection de poitrine, a choisi aujourd'hui Alger, pour sa résidence, d'après la haute opinion qu'il a de son climat.

Le raisonnement de ce praticien est sensé, si comme l'affirme M. Boudet, 5 sur 7 des habitants de Paris ont dans les poumons des tubercules de formes et de grosseurs diverses. M. Boudin avance que la crainte de la dyssenterie fit retourner en France cinq personnes qui, avant de résider à Alger, présentaient les symptômes caractéristiques de la phthisie, et qui, à leur retour, lui parurent entièrement guéries de cette affection. Deux d'entr'elles vinrent à mourir d'une maladie d'intestins, et l'autopsie confirma l'absence de tubercules dans les poumons aussi bien que dans les autres organes (1).

Brunache cite trois exemples de personnes qui, arrivées à Alger, avec les smptômes bien réels de la présence de tubercules pulmonaires, y jouirent d'une bonne santé, mais qui, rentrées en France, y présentèrent de nouveaux symptômes de phthisie et moururent de consomption.

On a pu arguer contre les statistiques précédentes, que dans la population militaire, la plus grande partie des malades renvoyés dans leurs foyers par réforme ou convalescence, se composent de phthisiques qui vont succomber chez eux. Pour

(1) BOUDIN, *Géog. méd.* p. 39.

répondre à l'objection, j'ai consulté les registres de trois années à l'hôpital (1852-3-4), et voici ce que j'ai obtenu : sur 1,513 congés 15 avaient été donnés à des phthisiques, 1,498 à la suite de fièvres, de dyssenterie, d'accidents, etc., ce qui donne net 1 phthisique p. % parmi les congédiés en France.

Mais ne serait-il pas possible, dans la grande mortalité qui a pesé sur l'Afrique depuis la conquête, que la phthisie, tout en ne comptant qu'un faible chiffre dans le nombre total des décès, ait, sous une autre rubrique, pesé encore lourdement sur l'ensemble de la population ?

Certes, le rapport de la mortalité dans toutes les populations est plus élevé en Algérie, que sur le continent d'Europe ou dans la Grande-Bretagne. Il serait difficile, sinon impossible, de donner les chiffres qu'ont posés, si différemment, à cet égard, les ennemis et les partisans de la colonisation. Mais il existe des statistiques officielles, et je vais en extraire quelques moyennes.

La mortalité générale des Européens à Alger, d'après les *Tableaux de la situation des établissements français* (documents officiels), donne, depuis la conquête, une moyenne d'environ 24 à 25 décès sur 1,000 individus (1). Selon MM. Martin et Foley, plusieurs circonstances contribuent à élever ce rapport ; entr'autres l'inscription des morts-nés qui, à Alger, comptent pour 1/11e dans le nombre des naissances.

Quant à la ville d'Alger, en particulier, les mêmes documents donnent, pour huit années, une moyenne de décès de 43,5 sur 1,000 (2). Mais ce nombre correspond à une population plus considérable que celle de la ville, puisque l'on reçoit, dans les hôpitaux, les habitants des villages environnants. En écartant cette cause d'erreur et aussi quelques autres, d'après MM. Martin et Foley, le rapport tombe à 31,5 sur 1,000 habitants (3).

---

(1) FOLEY et MARTIN : *Hist. statist. de la Colonisation*, p. 323.
(2) *Ibid.*
(3) *Ibid.*

Dans la population militaire, 1848 nous donne, dans les décès, le rapport de 36 : 1,000. Mais là, encore, comme les colons et les gens du pays sont admis en nombre considérable dans les hôpitaux qui ont fourni les statistiques, et qu'il est juste de les déduire, la mortalité, au dire des mêmes auteurs, tombe de 36 à 24 sur 1,000.

Je prévois bien que MM. Boudin, Desjobert et les adversaires de la colonisation algérienne s'en tiendront aux premiers chiffres. Mais, après avoir pris connaissance de ce qui a été écrit pour ou contre, je penche à croire les estimations de ces messieurs trop élevées et à regarder le nombre le plus faible comme étant aussi le plus près de la vérité.

Si je compare la mortalité générale en Algérie à la mortalité générale en Europe, je trouve :

| | | |
|---|---|---|
| En Algérie : popul : europ^ne^ civile... | 31,5 à 43,5 | sur 1000 |
| Id. id. id. militaire | 24,0 à 36 | |
| En France : population civile (1).... | 24,0 | |
| Id. population militaire (2). | 19,0 | |
| Prusse (3)..................... | 30,0 | |

D'où il résulte clairement que la mortalité générale n'est pas tellement supérieure qu'elle puisse expliquer la faible proportion entre les décès de phthisie et ceux provenant de toutes les autres causes.

### § 11. INFLUENCE CLIMATÉRIQUE SUR LES MALADIES DES ORGANES DE LA RESPIRATION, EN GÉNÉRAL.

De ce que la phthisie est rare en Algérie, il ne suit pas nécessairement de là qu'il en soit de même des autres maladies des organes respiratoires. C'est un nouvel aspect de la question intéressant à examiner, et dont nous avons, du reste, la solution dans les tableaux précédents.

---

(1) Desjoberts : *Documents stat. sur l'Algérie*, p. 2.
(2) *Id.*
(3) Welsh : *De la population de l'Europe*, p. 61

I. — La population européenne d'Alger, dans les hôpitaux et dans les maisons privées, sur 9,262 décès, en fournit 1,286 dûs aux maladies des organes respiratoires, — soit 1 sur 7, ou 14 0/0 (1).

II. — Sur 27,223 sujets traités dans les hôpitaux et dans la pratique particulière, 3,853 souffraient d'une manière ou d'une autre de la poitrine, ce qui donne la proportion de 1 sur 7,7, ou 14 0/0 (2).

III. — 26,249 cas traités donnent 161 décès dûs aux maladies des organes respiratoires, soit 1 sur 163 (3).

Avant de commenter ces résultats, établissons l'espèce des maladies des organes respiratoires sur lesquelles portent les chiffres allégués.

Et d'abord, parmi ceux qui sont morts de maladies diverses de la poitrine, nous trouvons sur un total de 1,882 (4) :

| | |
|---|---|
| Phthisie.................................. | 613 |
| Pneumonies aiguë et chronique............ | 431 |
| Bronchites chronique et aiguë ............. | 396 |
| Pleurésie.................................. | 144 |
| Pleuro-pneumonie ......................... | 55 |
| Empyème, emphysème et hémoptysie......... | 5 |
| Affections de poitrine non dénommées ...... | 238 |
| Total.... | 1,882 |

Ce total correspond à 13,872 décès dûs à toutes les causes réunies de maladies.

En second lieu, parmi les personnes traitées pour diverses maladies des organes respiratoires, un ensemble de 3,030 cas se divise ainsi (5) :

(1) Numéros 1 et 2 du tableau.
(2) Numéros 8 et 9 id.
(3) Numéros 5, 9 et 17 id.
(4) Numeros 1, 2, 3, 5 et 17
(5) Numéro 8.

| | |
|---|---|
| Phthisie | 72 |
| Pneumonie | 61 |
| Bronchite | 1,987 |
| Pleurésie | 359 |
| Croup et maladies du larynx | 20 |
| Coqueluche | 235 |
| Grippe | 62 |
| Hémoptysie, angine, asthme, asphyxie | 234 |
| Total | 3,030 |

Ce total, correspondrait à 50,712 traitements pour toutes espèces d'affections diverses.

Ces rapports sont-ils plus faibles qu'en Europe ? Ils le sont beaucoup plus, si j'en juge par les chiffres ci-après :

*Proportion, sur différents points du Globe, entre les décès dans les maladies des organes respiratoires et les décès dus à toutes les autres causes.*

| | | |
|---|---|---|
| En Algérie | 14,0 | p. 0/0. |
| A Paris (1) | 33,0 | |
| A Londres (2) | 31,5 | |
| A Nice (3) | 25,1 | |
| A Gênes (4) | 31,0 | |
| A Turin (5) | 38,2 | |

D'après les statistiques de M. Trébuchet, le tiers de la mortalité de Paris provient surtout de trois maladies : phthisie, pneumonie et bronchite (catarrhe) ; voici, en effet, les résultats de dix années d'observation :

| | |
|---|---|
| La phthisie a donné une moyenne annuelle de | 4,261 décès. |
| La bronchite | 2,222 |
| La pneumonie | 2,634 |
| | 9,117 |

C'est à dire 1/3 de la moyenne de la mortalité totale (6).

(1) Trébuchet : *Annales d'hygiène*. Vol. XLVI.
(2) (3) (4) (5) Sykes : *Op. cit.*
(6) Trébuchet : *Annales d'hygiène*. Vol. XLVI.

Une remarque du Dr Martin, relative aux progrès de l'une de ces maladies, mérite de fixer notre attention. Ce praticien dit n'avoir jamais vu un cas de pneumonie, soumis à son observation particulière en Algérie, se convertir en phthisie; d'où il conclut qu'il existe une certaine incompatibilité entre le climat d'Alger et la formation des tubercules (1).

### § 12. — INFLUENCE DE LA SAISON SUR LES DÉCÈS DE PHTHISIE, EN ALGÉRIE.

L'influence de la saison, sur la mortalité par la phthisie, n'est pas sans intérêt, et je puis l'indiquer avec quelques développements. 636 décès dûs à cette maladie sont répartis ainsi dans l'année :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Janvier........ | 65 | 145 | Juillet ......... | 51 | 164 |
| Février........ | 33 | | Août.......... | 57 | |
| Mars........... | 47 | | Septembre...... | 56 | |
| Avril........... | 56 | 160 | Octobre........ | 61 | 167 |
| Mai............ | 53 | | Novembre...... | 55 | |
| Juin........... | 51 | | Décembre...... | 51 | |

L'opinion générale est, je crois, que les mois d'août, de septembre et d'octobre sont les plus funestes aux phthisiques: mais le tableau précédent n'indique aucun mois comme spécialement fatal; il montre seulement que l'hiver est assurément, de toutes les saisons, la moins funeste.

Il en est autrement en France. D'après les statistiques de M. Trébuchet, à Paris, de 1839 à 1849, mars, avril et mai sont certainement les mois les plus funestes, septembre, octobre et novembre les moins contraires (2).

D'autre part, la mortalité générale, à Alger, diminue grandement pendant les trois premiers mois de l'année, et le nombre des malades traités, pour tous les genres d'affections, est

(1) MARTIN: *Op. cit.*, p. 171.

(2) *Annales d'hygiène*. Vol. XLVI

deux fois moins considérable, dans la première moitié de l'année, que dans la seconde (1).

Si la chirurgie doit intervenir, comme cela paraît juste, dans la question, j'ajouterai, d'après le Dr A. Bertherand, que les affections chirurgicales scrofuleuses, si communes dans les hôpitaux de la métropole, sont, pour ainsi dire, inconnues dans les hôpitaux de l'Algérie. « Les scrofules, dit-il, n'apparaissaient, pour ainsi dire, jamais, chez les soldats d'Afrique ; on les y rencontre dix fois moins souvent que dans les hôpitaux de France. » Dans la lettre où il me communique ses expériences sur la phthisie, il mentionne ce qui suit : « Les plaies de poitrine — et il énumère alors des cas nombreux de guérison dans son service — les plaies de poitrine guérissent ici dans une proportion considérable, eu égard à tout ce que les auteurs ont écrit sur leur gravité, sous tout autre climat. Sans doute on peut, jusqu'à un certain point, attribuer ces terminaisons heureuses à diverses causes, telles que la petitesse des projectiles arabes, etc. Mais il faut tenir bonne note, aussi, de la bénignité d'une atmosphère également tempérée et des influences météorologiques salutaires qui en découlent. »

## § 13. — CONCLUSIONS.

Dans le courant de cette discusion, j'ai exposé les opinions des autres de préférence aux miennes. Je n'ai eu d'autre désir que d'apporter des preuves, et je me suis efforcé de le faire aussi complètement que possible. Je ne me suis point proposé pour but des théories et des explications finales. L'immunité que j'ai cherché à faire prévaloir tient-elle exclusivement au climat ou au sol ? dépend-elle de l'un d'eux, des deux ensemble ? est-elle étrangère à l'un et à l'autre ? Là n'est pas, pour moi, la question. Mon dessein était d'établir les motifs d'une réputation de salubrité, leur valeur, et le degré de probabilité qu'ils empruntent aux statistiques.

(1) Finot : *Mém. de méd. milit.* Vol. LVI

Si, sur quelques points de la pathologie algérienne, il peut exister une divergence d'opinions entre les médecins qui ont été appelés à l'étudier, il en est un, du moins, pour lequel ils sont unanimes : c'est celui-là que nous avons traité. Quelques observateurs sont moins explicites que les autres, mais tous tombent généralement d'accord quant au fond, et cette conformité de vues est sans doute un argument de nature à nous impressionner vivement.

Pour résumer tous ces aperçus, je dirai :

1° Les chiffres relatés et les opinions exprimées par les médecins nous permettent de conclure que la phthisie est une maladie beaucoup plus rare en Afrique qu'en Europe ou dans l'Amérique du Nord.

2° D'après les mêmes documents, nous pouvons, avec autant de garantie, avancer que les autres maladies des organes respiratoires sont moins fréquentes en Algérie.

3° Le nombre et le caractère des témoignages invoqués portent à croire que des recherches nouvelles confirmeront de plus en plus les résultats proclamés.

C'est beaucoup, sans doute, que d'avoir déjà établi cette présomption, qu'à Alger, l'évolution des tubercules s'arrête, jusqu'à un certain point, chez les sujets prédisposés, et que, chez ceux où elle existe déjà — à un faible degré, — les progrès de la maladie sont enrayés, tandis que les symptômes généraux s'amendent assez complètement pour affecter les dehors d'une *guérison*. Cette conclusion paraîtra, sans-doute, moins justifiée que les précédentes, et l'on aura raison peut-être de regarder celles-là comme seules légitimes. Mais, bien qu'elle repose sur une base moins satisfaisante, encore permet-elle de penser que les malheureux qui recherchent l'Afrique, pour guérir une affection dans laquelle, selon sir Thomas Browne,

« il est aussi dangereux d'être condamné par un médecin que par un juge, » ceux-là, dis-je, n'auront pas, tout à fait en vain, mis leur espoir dans un changement de climat. Nous ajouterons, avec le même auteur : « C'est encore un bienfait que de pouvoir transporter son existence, là où l'air, la terre et l'eau ne provoquent pas les infirmités de nos parties les plus faibles, et c'est une chance salutaire aussi que de chercher, de bonne heure, un asile dans un pays capable d'amender, et, parfois, de réprimer ces infirmités ! »

---

## Table des Matières.



## ERRATUM.

Pages 45 note ; 49, ligne 22 et note, au lieu de *Kœmitz*, lisez *Kæmtz*.



LA

# PHTHISIE

## EN ALGÉRIE

D'APRÈS UNE ENQUÊTE OFFICIELLE
Sollicitée par la Société de Climatologie d'Alger

AVEC

TABLEAUX SYNOPTIQUES, DOCUMENTS OFFICIELS ET CARTE
DE LA PHTHISIE EN ALGÉRIE

PAR


Le Docteur FEUILLET

Ancien Médecin militaire,
Membre fondateur de la *Société de Climatologie d'Alger*,
Conseiller municipal.


Mr Sarda, chef du service de l'hôpital [illegible]
Cordial hommage de l'auteur
Feuillet

« Quoique fasse la Nature, il ne faut
» ni le dissimuler ni l'exagérer, mais
» simplement l'observer.
» BACON.


ALGER

Se trouve chez les libraires PEYRONT, TISSIER et JOURDAN.

1874




LA

# PHTHISIE

EN ALGÉRIE

(Tous droits de reproduction et de traduction réservés.)

# LA PHTHISIE EN ALGÉRIE

D'APRÈS UNE ENQUÊTE OFFICIELLE
**Sollicitée par la Société de Climatologie d'Alger**

AVEC

TABLEAUX SYNOPTIQUES, DOCUMENTS OFFICIELS ET CARTE
DE LA PHTHISIE EN ALGÉRIE

PAR

Le Docteur FEUILLET

Ancien Médecin militaire,
Membre fondateur de la *Société de Climatologie d'Alger*,
Conseiller municipal.

---

« Quoique fasse la Nature, il ne faut
» ni le dissimuler ni l'exagérer, mais
simplement l'observer.

» BACON. »

ALGER

TYPOGRAPHIE
Victor AILLAUD et Compagnie,
r. des Tr.-Coul., 19.

SE TROUVE :
Chez les libraires PEYRONT,
TISSIER et JOURDAN.

1874

(Extrait du *Bulletin de la Société de Climatologie d'Alger*.)

LA

# PHTHISIE

## EN ALGÉRIE

D'APRÈS UNE ENQUÊTE OFFICIELLE

Sollicitée par la Société de Climatologie d'Alger

---

*Non fingendum aut excogitandum,*
*Sed, quidquid Natura faciat, observandum.*
BACON.

---

## AVANT-PROPOS

S'il est, dans le monde médical, une question fouillée avec persévérance, sondée avec talent, scrutée en tous sens avec une conscience scientifique infatigable et indiscutable, c'est, à coup sûr, la question de la phthisie pulmonaire. Mais si quelque chose peut être comparé à cette recherche ardente, à ce besoin presque surhumain d'une vérité qui se dérobe, c'est, malheureusement, l'inutilité des efforts tentés et l'inanité des résultats obtenus.

Ce n'est pas, hâtons-nous de le dire, que l'on n'ait gagné quelques aperçus ingénieux, soulevé peut-être, au chapitre

des causes, un coin du voile qui le couvre, précisé, avec une certaine autorité, les altérations matérielles de la maladie, jalonné, avec grande précision, la route fatale qui conduit, par une pente de plus en plus accusée, le phthisique de la vie à la mort, et, enfin, obtenu, sur cette voie douloureuse, des temps d'arrêt fugitifs et tels ou tels attermoiements avec les poussées morbides qui sont comme autant d'étapes funèbres avant l'issue inéluctable .. Mais, à vrai dire, quelle est la valeur pratique de ces hautes et honnêtes spéculations de nos savants ? L'hygiène, le confort plus répandus sont-ils des obstacles à la diffusion du *tubercule?* La thérapeutique, si riche en médications qui sont, pour ce cas spécial, les unes légitimes, d'autres inutiles ou nuisibles, d'autres enfin outrageusement effrontées, enraie-t-elle, en leur course rapide, les accidents de plus en plus pressants de la *consomption ?* L'hérédité est-elle restreinte ?... Non. La dépopulation phthisique suit et précipite son cours, et le découragement, le scepticisme paralysent les énergies médicales le plus fortement trempées en présence de cette léthalité progressive dont les ravages, comme le dit le professeur Fonssagrives, s'élèvent aux proportions d'une calamité sociale.

Aussi n'eussions-nous pas tenté, humble pionnier de la science, d'ajouter à tant d'œuvres puissantes et honnêtes, mais inutiles, une élucubration nouvelle, inutile comme ses devancières, si nous n'avions dû considérer la question sous une autre face, ou, pour parler plus exactement, si nous n'avions eu, grâce à certaines circonstances spéciales, l'heur non de découvrir (d'autres l'ont aperçue avant nous), mais d'énumérer les *effets certains*, sous le bénéfice de conditions précises, *de l'action curative et préservatrice du climat algérien sur la phthisie pulmonaire.*

Envoyé en Algérie, comme médecin militaire, en 1845, sous le coup d'une phthisie pulmonaire, rapidement conduite au 2e degré par les froids brumeux du Nord de la France, nous dûmes constater, après trois années de séjour

dans des localités essentiellement fébrigènes, que la maladie s'était éteinte, sans nous avoir entravé, même un seul jour, dans l'exercice bien souvent pénible de nos fonctions médicales, soit aux hôpitaux et ambulances, soit en expéditions militaires, trop souvent agrémentées d'incidents de température brusques et variés. — Or, la maladie était pourtant certaine. Le diagnostic de nos chefs et camarades de France et d'Algérie devait être, pendant cette même période de notre lutte heureuse contre le mal, trop malheureusement confirmé par la mort, survenue en France, de deux jeunes membres de notre famille, mort dont la cause, selon des avis compétents, était une fonte tuberculeuse. Il y avait donc hérédité, situation grave entre toutes.

Témoin médical fort intéressé de notre cas particulier, nous eûmes, dès lors, la tentation invincible de suivre les faits de même nature qui se produiraient autour de nous. La moisson fut abondante et de bonne qualité, mais elle ne nous suffit pas. Nos aspirations étaient plus ambitieuses.

En effet, si constantes que soient les recherches d'un seul, si productives qu'elles puissent être, elles ne revêtent jamais le caractère d'une vue d'ensemble capable d'imposer la foi. Combien, en ces trente dernières années, a-t-on compté de notes, monographies et mémoires, honnêtes et sérieux, émanés d'un grand nombre de médecins civils et militaires de l'Algérie, ayant trait à cette question de la phthisie, sans que cette discussion pût sortir du clair-obscur où elle était confinée ! Sans doute, on en a parlé plus complaisamment ; on a consenti à discuter, comme séjour hivernal, non l'Algérie que la France, à sa grand-honte, ne connaît pas, même géographiquement, mais Alger qu'une certaine notoriété plus politique que climatique signale à la masse, — et à lui concéder comme à Cannes et à Hyères, mais moins qu'à Nice, certains droits à l'attention des malades... Toutefois, chose triste à dire, l'effort de ses prôneurs d'occasion se borne volontiers à citer son beau ciel, les sites ravissants que le pays

possède et sa végétation éternelle. Le boniment s'exalte jusqu'à énumérer, à titre d'argument irrésistible, la variété bizarre des costumes, coutumes et mœurs indigènes, le spectacle des *fantasias arabes* et le fin régal des insanités fanatiques des Aïssaoua... Mais, de science, peu ou point. Quelles phthisies peuvent y être conviées ? Quelles conditions de temps et de localités sont à rechercher ? Quels degrés dans la maladie peuvent y appeler ? Quels peuvent en souffrir ? etc. On ne sait ou on dédaigne de le dire.

Et cependant, pour ne citer que les maîtres en cette matière, les Costallat, Laveran, Boudin, Dru, C. Broussais, Mittchell, A. Bertherand, Cazalas, Périer, Autonini, Guyon, etc., ont parlé, ont écrit. Qu'importe ! L'Académie elle-même, peut-être trop fidèle à ses traditions de défiance prudente, répond à Costallat que le climat de l'Algérie *doit* être plutôt nuisible qu'utile à la phthisie M. James Constantin, dans son traité sur les eaux minérales et les stations hivernales, requiert énergiquement, mais sans daigner descendre aux preuves, contre Alger ; et les entrepreneurs de littérature médicale à la suite, dénués de toute autorité scientifique, s'autorisant de ces inconscients dénis de justice, usent leurs plumes vénales au service de Cannes, Hyères et Menton, les généreuses, de Nice et Monaco, les magnifiques. Mais laissons ces spéculateurs en climats égratigner, dans un but de mercantilisme malsain, Alger, l'Algérie et leur hospitalité sérieuse et reprenons notre thèse.

Tout ce que nous avions vu et lu forçait notre conviction à l'endroit de l'immunité anti-phthisique de l'Algérie, mais comment la faire partager à d'autres et rendre son évidence irrésistible ? Dans des procès de cette importance, il faut aux témoignages invoqués nombre et autorité, — le nombre qui constate une masse imposante d'expérimentations, en même temps que les preuves de virtualité spéciale de la grande majorité des localités du pays, — l'autorité qui naît de la valeur des témoins, de la certitude de leur honnêteté scientifi-

que. Une enquête générale pouvait seule satisfaire à ce desideratum. Mais quelle initiative privée eût pu l'entreprendre et la faire réussir? L'intervention de l'autorité devenait dès lors une nécessité, et il suffit, nous le signalons avec reconnaissance, que le Bureau de la Société de Climatologie d'Alger portât ce vœu à M. le Gouverneur général, le maréchal de Mac-Mahon, pour qu'il devînt bientôt une réalité. L'enquête fut immédiatement résolue et mise à exécution. Elle se fit, comme on peut en voir la preuve dans nos tableaux, partout en Algérie, de Nemours à la Calle, du littoral aux points extrêmes du Sud, à l'aide d'un questionnaire et d'une lettre officielle dont des exemplaires sont joints à ce rapport. Aucun autre document n'accompagnait ces pièces. En les consultant, on verra que l'impartialité la plus entière les avait inspirées Aucune personnalité n'était mise en avant. On y demandait simplement la vérité, et les témoins ont répondu.

Quel devait être le programme à remplir ? La question était heureusement résolue depuis cinq ans par une haute autorité scientifique, le Comité consultatif d'hygiène et de salubrité publiques siégeant à Paris, en 1860, qui, à cette époque, donnait à M. le docteur de Pietra-Santa toutes les instructions relatives à une enquête sur l'état de la phthisie en Algérie. Mais le temps manqua au savant observateur officiel qui dut restreindre ses recherches à la seule ville d'Alger.

Le problème posé par le Comité restait donc presque entier. La Société climatologique l'a repris dans les termes précis où il était expliqué et voici les résultats que son initiative a obtenus.

Tous les médecins chefs de service, civils et militaires, ont répondu. Ils sont au nombre de cent vingt-cinq. 103 d'entre eux ont répondu au questionnaire entier, 22 ont, à défaut de chiffres, établi leur opinion sur la multiple demande nº 54. Chiffres et notes sont, on le verra amplement par la suite, le travail d'intelligences honnêtes, conscien-

cieuses et compétentes. Qu'il nous soit permis, au seuil de ce résumé de tant d'efforts, de remercier au nom de la vraie science, en attendant les bénédictions des malades, cette phalange de modestes tenants de la médecine algérienne qui sont venus apporter chacun sa pierre à un édifice dont ils ne connaissaient que le plan sans en pressentir ni les proportions ni la valeur ! Au moyen-âge, les cathédrales, ces merveilles architecturales qui ont défié le temps, étaient aussi l'œuvre d'artistes éminents, réunis pour l'œuvre commune ; — mais ils nous sont inconnus pour la plupart, la foi leur tenant lieu de gloire. Il n'en sera pas de même aujourd'hui pour nos collaborateurs, et si leur œuvre collective a quelque valeur, chacun d'eux en revendiquera légitimement sa part Puisse notre insuffisance ne pas trop la diminuer !

Quelques chiffres diront de suite l'importance du résultat. Les observations de nos 125 témoins embrassent en somme près de 600 années, portent sur une population de près de 600,000 âmes, mentionnent 1,000,000 de malades environ, 94,000 décès pour toutes causes et relèvent enfin un total de 6,200 décès par phthisie.

Est-ce à dire pourtant que cette masse de documents et de chiffres apporte une vérité absolue ? N'y aurait-il là ni lacunes, ni inexactitudes ? Une œuvre humaine ne saurait prétendre à telle perfection ; mais quoiqu'elle donne, sur deux ou trois points secondaires, quelque prise à certaines critiques, les esprits droits et sains peuvent en aborder l'étude avec confiance. Les affirmations précises, majeures et presque unanimes qui découlent de ses nombreux témoignages écartent toute suspicion du résultat qu'elle présente L'erreur, fille des expériences écourtées et des observations superficielles que trop souvent on élève à la hauteur de lois générales, ne saurait trouver place ici. Mais si solide et inattaquable que soit le résultat acquis, il lui faut un contrôle sérieux. Ce contrôle peut être de deux sortes : vérifier, en premier lieu, nos dires sur les documents originaux qui sont

en possession de la Société de Climatologie, et, mieux encore, renouveler l'enquête que l'on pourrait rendre ainsi permanente. Un seul mot prouvera l'importance de ce contrôle. D'après notre enquête, la mortalité phthisique n'est en Algérie que *moitié* de celle des trois ou quatre points du globe *les plus favorisés* sous ce rapport, et que le CINQUIÈME de la moyenne normale de l'Europe. Quels efforts ne commande pas impérieusement une telle certitude à acquérir !

---

# INTRODUCTION

## ÉTAT DE LA QUESTION.

### ENQUÊTE OFFICIELLE DE LA PHTHISIE EN ALGÉRIE.

L'infection tuberculeuse !... Voilà pour le temps présent et surtout pour l'avenir, l'ennemi le plus formidable des populations. Le monstre grandit à chaque génération. Il énerve, à lui seul, la moitié des adultes de 15 à 35 ans, et frappe, plus sûrement que le Minotaure de la Fable, un cruel impôt de 25 et même, selon J. Clark, de 33 p. 100, spécialement dans l'Europe occidentale, sur la mortalité générale. Quelques chiffres vont établir, à l'appui de ces affirmations, le bilan spécial d'un certain nombre de localités européennes. Ce sera comme une base à ce travail et une sorte d'étalon auquel on mesurera les moyennes algériennes. Procédons du mieux au pis.

Les localités réputées les plus favorables au traitement et à l'amoindrissement du tubercule sont, en dehors de l'Algé-

rie : Madère, Alexandrie, Livourne, Nice et Venise. Sur cent cas de mortalité par toutes causes, la phthisie en compte 11 à Madère, 12 à Alexandrie (Dr Schnepp), 12 à Livourne (Dr Carrière), 14 à Nice (Dr Bricheteau), 14 à Venise (Dr Schnepp). Ensuite l'Ecosse en a 15 (Dr Boudin), Gênes 17 (Dr Carrière), Florence et Toulon 17 (Dr Brunache), l'Angleterre 18 (Dr Boudin) et Paris 20 (Dr Schnepp). Au-delà de ces chiffres, nous trouvons Londres à 23 (Dr Boudin), Marseille à 25 (Dr Brunache), Rome à 31 (Dr Schnepp), ou à 33 (Dr Journé), Malte (!) à 36 (Mac-Culloch), Naples enfin (!!) à 26 pour sa population militaire, et à 43 dans ses hôpitaux civils (Dr Journé). — Si l'on ne voit pas figurer dans cette liste. et certes à notre grand regret. ni Cannes, ni le Cannet, ni Hyères, ni Monaco, ni Pau, c'est que ces localités ne paraissent pas avoir fixé, dans les brochures qu'elles ont inspirées, leurs statistiques de mortalité générale et spéciale. Est-ce oubli ou prudence ? Quoi qu'il en soit, l'abstention à leur égard, si bien famées qu'elles soient d'ailleurs, est notre seule ligne de conduite possible.

Les populations militaires donnent les chiffres suivants : en France, 14 (*Ann. d'hyg. publ.*, t. X, p. 290), et l'infanterie en particulier, 15. En Prusse, 25 ; à Naples, 26 ; en Russie, 31 ; en Suède, 37., etc.

En formant deux masses de ces renseignements, la plus favorisée comprenant de 11 à 20, l'autre de 20 à 43, on a, comme moyenne dans le premier cas, 15 ; dans le second, 32 ; en somme, 25 pour l'ensemble. La moyenne de l'armée serait d'environ 22.

Ajoutons, pour donner place à un détail très important qui, comme les précédents, aura sa valeur plus tard, alors qu'on le mettra en regard des résultats algériens, le calcul du Dr Boudin portant sur la comparaison qu'il fait de la mortalité phthisique de l'Europe avec les populations qui la fournissent : 4,37 décès phthisiques sur 1000 habitants.

Tous ces chiffres, pour la plupart de date relativement

éloignée déjà, sont, sans nul doute aujourd'hui, au dessous de la vérité. Ils remontent, en effet, les uns à 20 ans, d'autres à 30 ans, époques où la dégénérescence tuberculeuse était certainement moins accusée que de nos jours ; mais, à défaut de documents plus récents, nous devons les retenir. Il fallait, on le comprendra, noter cette situation comme pouvant peser plus que de raison sur les résultats algériens de fraîche date et, bien qu'il ne soit pas possible de chiffrer le désavantage qui en est la conséquence, il convient d'en tenir un certain compte.

Avant d'aborder, pour ne plus le quitter, l'examen de l'enquête, il y a une grave objection à résoudre. La voici dans toute sa crudité. On a dit, et on dira sans doute encore, que, si la mortalité phthisique est si faible en Algérie, cela ne tient pas à ce qu'il y a moins de tuberculeux, mais bien à ce que la mortalité générale y étant très considérable, celle-ci emporte nécessairement, sous le couvert de maladies propres au pays, un assez grand nombre de tuberculeux qui, si le temps leur était laissé dans des conditions climatiques ordinaires, s'éteindraient sous le vrai diagnostic qui leur incombe et constitueraient un contingent tout aussi important qu'ailleurs. On voit que si cette objection était non pas même fondée, mais seulement supposable, tout notre édifice, sapé dans sa base, s'écroulerait. Il est donc nécessaire de l'apprécier avant d'aller plus loin.

C'est le savant statisticien docteur Boudin qui lui fournit son argument majeur. Le voici : En France, de 1817 à 1850, la mortalité générale est, pour la population civile, de 26 à 27 sur 1,000, à Paris spécialement de 30, pour l'armée en France, de 1840 à 1846, de 18,6. — Or, en Afrique, dans ces mêmes dernières années, l'élément civil de la province d'Alger perd 46 et le militaire 63 sur 1,000. Aux alentours de Blida, on trouve même 66. Dans le même temps, la province de Constantine donne 50 pour sa population civile. Il résulte de ces chiffres que le colon, venant d'Europe en Al-

gérie, avait alors deux chances de mort et le soldat quatre de plus que dans leurs pays. Toutefois, le docteur de Pietra-Santa attenue pour la ville d'Alger cette situation anormale. Ainsi, de 1840 à 1846, la population civile n'y aurait perdu que 44, et seulement 40 de 1846 à 1859.

La colonie était donc, il faut l'avouer, dans un état alarmant de vitalité et l'on comprend que, dans le monde des médecins, des administrateurs et des militaires, on ait dû se demander, il y a trente ans, si le peuplement européen du territoire algérien n'était pas une utopie et son maintien par ses seules ressources une impossibilité. — La tribune et la presse retentissaient alors des lamentations et des fureurs des Démousseaux de Givré et des Girardin qui, déclarant que l'Algérie était un boulet au pied de la France, demandaient son abandon immédiat.

Tout cela se passait avant 1848, alors que les défrichements commençaient avec vigueur dans le Tell presque entier, tout le long des côtes, jusqu'à 10 et 12 lieues dans l'intérieur. La terre, si longtemps inculte et ne portant guère d'autre végétation que l'alfa et le palmier-nain, s'ouvrait partout.... et, partout aussi, se répandait, sortie du sillon béant, une vapeur malsaine qui menaçait les travailleurs ...

*Ils n'en mouraient pas tous, mais tous étaient frappés*. Et, affaiblis par la fièvre, deshérités de tout bien-être et même de toute hygiène, ces hardis pionniers de la première heure s'éteignaient, sous prétexte de dysenterie, d'accès pernicieux, d'état typhoïde ou d'engorgements viscéraux. En effet, c'était alors une lugubre hécatombe d'hommes, de femmes et d'enfants, payant trop souvent de leur vie, toujours de leur santé, l'incurie et la paresse séculaires de l'Arabe. Mais, à la longue, le miasme perdit de son acuité, la végétation plus abondante absorba peu à peu les effluves malsains. Dès ce moment, la lutte devint plus égale, et voilà enfin que depuis 10 à 12 ans, la population agricole est presque victorieuse de son grand ennemi et s'avance dans

une voie de plus en plus normale de conservation. La statistique prouve, en effet, la réalité de cette transformation.

M. le docteur Périer, alors médecin en chef de la province d'Alger, actuellement membre du Conseil de santé, démontre, dans un rapport officiel, qu'en 1862, l'armée ne perd plus que 12 sur 1,000. Il ajoute que les corps de troupes, constitués et vivant constamment en Algérie, ne subissent que 10 1/2 de pertes annuelles, alors que l'armée de France, soumise à un régime plus régulier, supportant moins de fatigues et de privations, jouissant d'une température plus normale et d'un climat accoutumé, perd 9 1/2. — Mais l'amélioration ne s'arrête pas là. 1863, l'année suivante, donne les résultats que voici. Un document officiel ( l'*Etat actuel de l'Algérie*, Paris, 1864, p. 115 ) déclare que l'armée entière d'Afrique, comptant 65,240 hommes, n'a subi, pendant l'année 1863, que 518 décès ; d'où une moyenne de 7, 9 pour 1,000. Nous sommes, à ce qu'il paraît, un peu loin des 63 de 1846. Poursuivons.

Ce qui est devenu vrai pour l'armée, soit sa réintégration dans les conditions de résistance vitale propres à la France, la population civile peut-elle le revendiquer pour elle ? Cette plus-value de vitalité, due à deux motifs principaux : 1° Diminution des causes actives de léthalité. — 2° Augmentation, par le fait primordial du séjour prolongé, des éléments de résistance de l'organisme, — soit l'acclimatement plus régulier, cette plus-value, disons-nous, ne doit-elle pas, plus évidemment que pour l'armée, profiter à la population civile, malgré les conditions anti-hygiéniques où se trouvent encore les ouvriers de la terre ? Le même document officiel répond ainsi (page 14) : En 1863, la population civile européenne, y compris l'excédant des naissances sur les décès (2,184), — les ouvriers (6,000), — et la population dite *en bloc* (13,142), — s'élève à 226,203 individus. Elle perd en 3 ans 18,357 des siens, soit pour chaque année 6,119 d'où une moyenne

annuelle de 27 pour 1,000. — Un autre travail officiel (*Tableau des établissements français en Algérie*), publié par le gouvernement général, donne, en 1865, à la population entière, civile et militaire, qui s'élève à 308,744 individus, une perte de 7,874, c'est 25 pour 1,000. Enfin, en 1866, les mêmes éléments ne comptent que 7,392 décès, soit 24 pour 1,000.

Ces preuves de vitalité de l'indigénat européen de l'Algérie doivent sans doute, à cette heure, paraître concluantes. Ajoutons-y, cependant, une dernière démonstration qui, pour être empruntée à la seule ville d'Alger, n'en aura pas moins une grande valeur, même au point de vue de la conclusion spéciale de cette enquête. On n'a pas oublié qu'Alger avait, vers 1846, une part de mortalité générale assez lourde à porter, soit 44 pour 1,000. M. le Dr Miguérès, le doyen très-respecté des médecins d'Alger, chargé, depuis longues années, du service de l'état civil, donne, pour une période de dix ans, de 1855 à 1864 inclus, une mortalité de 16,130 cas. C'est une moyenne de 1,613 décès par an, qui, comparée aux 66,000 individus qui la fournissent, donne 24,6 sur 1,000. Mais cette somme de 66,000 comprend 14,000 musulmans et 6,000 juifs. Il faut faire la part de chaque élément. Les musulmans ont plus de 550 décès par an (nous le prouverons tout à l'heure) et les juifs environ 160. En retranchant ces 710 de 1,613, il reste 903 décès au compte des 46,000 Européens, soit un peu moins de 20 pour 1,000. Toutefois, le chiffre n'est pas complet ; il faut y ajouter un certain quantum venant de l'hôpital civil, qui, placé sur le territoire d'une commune voisine, ne verse pas ses décès dans l'état civil d'Alger. La moyenne mortuaire de cet établissement, calculée sur trente-deux années d'exercice, est de 450 décès par an. Alger n'en fournit qu'un quart (M. de Pietra-Santa dit même un cinquième), le reste appartient à la province, attendu la rareté des hôpitaux dans l'intérieur. De ce quart, le dixième au moins appartient aux éléments juif et

musulman de la ville. Le quart étant de 112, reste, le dixième retranché, 100 en chiffre rond à ajouter aux 903 dits plus haut. Cela fait 1,003 décès pour 46,000 âmes, ou 21,7 sur 1,000. Il y aurait encore à atténuer cette moyenne à l'aide de deux déclarations légitimes. Le chiffre de 450 décès de l'hôpital n'est plus le quantum actuel, parce qu'il vient d'années déjà éloignées où la mort frappait avec moins de retenue. On verra plus loin que, pour six années, 1856-57-58-59 et 1864-65, il n'est que de 417. La seconde erreur vient du contingent des décès d'étrangers à la ville qui, compté, mais non relevé à l'état civil, grève de 40 à 50 cas le total. On peut hardiment compter sur 20 pour 1,000 et défier les villes de la vieille Europe sur ce terrain de mortalité.

Voilà donc cette objection, si grosse de menaces contre l'Algérie, réduite à faire l'éloge de sa résistance vitale, et ce qui précède nous permet de conclure que si les chiffres du Dr Boudin étaient aussi vrais que lugubres pour l'époque qui les a vus naître, ils sont, depuis plusieurs années déjà, frappés de caducité, et, avec eux, les prédictions pessimistes qui annonçaient, récemment encore, qu'en un prochain avenir, la ruine et la mort feraient elles seules la liquidation de la colonie. Les événements politiques ont enfin fait justice de cette spéculation qui frappait de discrédit cette bonne terre d'Afrique.

Une autre conclusion nous paraît sortir naturellement du débat : si la mortalité générale, ramenée à un chiffre normal, ne peut plus être accusée de cacher sa vraie perte phthisique, pourquoi accuserait-on de ce chef celle des vingt premières années pendant lesquelles l'action climatique a dû s'exercer, comme aujourd'hui, sur les manifestations tuberculeuses, puisque ses résultats d'autrefois et ceux d'à présent sont sensiblement les mêmes ?

L'objection renfermait encore une autre erreur. Quoiqu'elle n'ait pas à embarrasser notre marche, il convient de la corriger. L'Algérie y gagnera. On y parle de maladies pro-

pres au pays. La fièvre intermittente mise à part, bien que son intensité ait notablement diminué, il est certain qu'on a voulu imputer à l'Algérie la plupart des maladies des climats chauds, notamment les affections du foie. Eh bien ! celles-ci n'y sont pas plus nombreuses, ni plus graves que dans beaucoup de régions tempérées ou froides. Le docteur Périer, dans son rapport déjà cité, établit, par ordre de fréquence, la liste des maladies survenues dans l'armée de la province d'Alger. Sur 17,334 cas divers, il y a eu 246 cas de fièvre bilieuse figurant au 11e rang, et 187 cas d'ictère simple, en tout 433 accidents du foie, moins de 2.1/2 sur 100. La *Gazette médicale d'Alger* donne, pour une période de 12 ans, dans la ville, une moyenne de 1 cas de mortalité relative aux affections du foie sur 100 par toutes causes. Or, en Islande, cette proportion est de 2 pour 100, à Copenhague de 1, 1, à Londres de plus de 3, etc. Les 2.1/2 du docteur Périer ne peuvent d'ailleurs entrer en ligne de compte, puisqu'ils ne concernent que des *cas de maladies* et non de mortalité. Il n'y a donc, en Algérie, nulle exagération de cet ordre à relever.

Si nous avons exonéré l'Algérie coloniale d'un tribut qu'on faisait exceptionnel, nous ne pouvons laisser croire que l'indigène maure ou arabe prenne sa part d'un tel privilége. Il est trop vrai de dire que ces races autochthônes semblent frappées d'une dégénérescence marquée, peut-être irrémédiable. Et c'est à ce point que l'immunité anti-phthisique ne paraît pas les protéger au même degré que l'européen. Cette remarque que les esprits attentifs seront tentés, après lecture de ce travail, de retourner contre ses conclusions, nous fait un devoir de la formuler d'avance pour lui donner la valeur qu'elle mérite. A ce titre, les détails qui vont suivre ne seront point un hors-d'œuvre.

Les pertes qu'il y a lieu d'attribuer à l'élément musulman sont assez graves pour menacer son avenir. Tous les renseignements concordent entre eux sur ce point. Le tableau offi-

ciel, déjà cité, établit qu'en 1863, en regard d'une plus-value, chez les européens, *des naissances sur les décès*, de 2,743 cas, il s'est produit chez les arabes du Tell, quoiqu'ils soient incomparablement plus intelligents et plus fortunés que les nomades du Sahara, un excédant *des décès sur les naissances* de 2,396. Il ressort de là, pour une période de 5 ans, un gain de près de 7 p. 0/0 pour les européens et pour les arabes une perte de 3 p. 0/0. En 1861, leur population totale est de 2,374,000 individus ; en 1866, elle n'est plus que de 2,294,000. Perte : 80,000, soit 6 p. 0/0. Depuis, le typhus dit *de la misère* les a si cruellement frappés, qu'on a pu écrire qu'un demi million d'hommes avaient succombé (la tribune législative a même retenti de ce grave renseignement), sans que l'autorité l'ait rectifié ou démenti... Voilà les résultats du dernier système qui a voulu les isoler de tout contact européen, le seul moyen qu'il y eut de les relever de leur abaissement moral presque millénaire, de leur faire envier nos lois hygiéniques, de leur donner la honte des lèpres syphilitiques qui les étiolent, de les affranchir enfin du vasselage féodal et du communisme de la terre qui leur font une loi de la paresse et, par suite, une nécessité de la misère. Ces bienfaits de la civilisation ne leur eussent-ils pas apporté un regain de vitalité que chacun doit leur désirer ?

Les Musulmans des villes, les Maures surtout, plus en contact avec l'Européen, plus à portée des conseils et des secours, sont-ils plus favorisés ? Le docteur Guyon, inspecteur du conseil de santé, va répondre. En 1838-39-40-41, les 15,000 musulmans d'Alger comptent 3,177 décès, soit 794 par an ou 52 pour 1,000. Pendant 10 ans, de 1850 à 59 inclus, ils ont, sur une population de 12,000 âmes, 5,515 décès, soit 45 sur 1,000, alors que, pendant les mêmes années, les européens ne perdent que 21,7. — Enfin, de 1867 à 1870 inclus, sur les 217,000 indigènes du territoire civil du département d'Alger, on constate officiellement une perte de 16 pour 100 par moins-value des naissances sur les décès (*Moniteur de l'Algérie*, mai 1872).

Cette décrépitude physique prouve, sans conteste, contre le peuple arabe pris en masse, l'impossibilité d'une véritable assimilation avec les races européennes venues du Nord. Cependant quelques-uns de ses éléments, car on peut le dire fait de pièces et de morceaux, paraissent doués d'une certaine résistance. On remarque chez lui, en effet, les types maure et arabe, de race asiatique, les types éthiopien et kabyle, de race africaine (deux provenances d'ordre inférieur), puis, ce qui vaut mieux, les types espagnol, romain, franc et vandale, de race européenne, enfin, le type juif, de race cosmopolite qui, même musulmanisé comme à Tougourth, conserve partout ses traits caractéristiques. Les deux premières fractions, qui comptent la plus nombreuse population, subissent les déchets les plus graves ; elles disparaîtront, comme les Indiens devant les Anglo-Saxons. Les autres peuvent s'allier à nous et se régénérer.

Cette vue rapide jetée sur le passé d'un peuple, improprement appelé Arabe, comme on le voit, aide d'ailleurs à prouver qu'on a tort, dans certains hauts parages de la science, de dénier à la race européenne sa faculté d'acclimatement en Afrique. L'exemple de cette portion du conglomérat indigène qui vient de l'Europe, survivant aux guerres intestines, aux maladies nées des conditions d'inculture du sol, aux conséquences sociales et familiales du fatalisme et, aujourd'hui, la plus vivace de toutes, devrait être un enseignement pour les sceptiques, en même temps qu'une promesse pour l'avenir. C'est chez elle, en effet, que des gens très compétents ont trouvé le plus grand nombre de vieillards et, quoiqu'il soit de mode d'affirmer qu'on ne vieillit pas en Algérie, l'occasion est belle de prouver que, sur ce point, comme sur tant d'autres, la France a fort à apprendre encore.

Nos autorités sont, d'une part, le docteur Boudin, pour la France ; de l'autre, pour l'Algérie, le Tableau officiel déjà cité :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sur 1.000 habitants, la France compte...... | 11.007 | sexagénaires, | — | l'Algérie, | 26. » |
| | 6.28 | septuagénaires, | — | — | 6.91 |
| | 1.77 | octogénaires, | — | — | 1.35 |
| | 0.15 | nonagénaires, | — | — | 0.27 |
| | 0.008 | centenaires, | — | — | 0.01 |
| TOTAUX : pour la France.. | 19.21 | vieillards, | — | — | 34.54 |

Il est entendu, d'ailleurs, que ces résultats n'incombent qu'à la population européenne algérienne seule. L'indigène, pleine de mépris pour cette loi française qui classe les gens par numéros et séries, à l'entrée et à la sortie de la vie, — comme un vil bétail, dit-elle, — échappe, autant qu'elle le peut, aux règlements d'état civil qui, mollement pratiqués par les bureaux arabes, aident à laisser dans une pénombre favorable tout ce qui concerne ce conglomérat autochthône. — 34 vieillards contre 19, telle est déjà, depuis plus de 10 ans, la mesure de la longévité dans ce pays neuf. L'affirmation du vieux Sénèque: *On ne meurt en Afrique que de vieillesse ou par accident*, risque fort de redevenir à la mode pour l'Algérie actuelle.

Et maintenant que nous en avons fini, dans ce chapitre de préliminaires, avec les objections erronées, les faits mal connus, les exagérations de parti-pris et les observations oiseuses qui pouvaient gêner notre marche, soyons tout à l'exposé du grand problème de l'immunité anti-phthisique du climat de l'Algérie.

## CHAPITRE I[er].

### RECENSEMENT GÉNÉRAL, ETC.

Les tableaux synoptiques placés à la fin de ce travail doivent, dès ce moment, être consultés. Résumé fidèle des 103 dépositions médicales statistiques qui sont la base de cette œuvre modeste, il convient d'en apprécier au début, le fond et la forme. Les témoins ont suivi les mêmes indica-

tions dans l'établissement de leurs notes, — de là, une grande facilité à en faire la synthèse, — mais leurs ressources et moyens d'investigation n'ont pas toujours répondu à leurs désirs de bien faire, de là certaines lacunes qu'il est impossible de combler. Toutefois, qu'on les prenne telles qu'elles sont, et on conviendra qu'il n'y a pas beaucoup à regretter de ne pouvoir y ajouter.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | déposition remonte à | 32 | ans, soit......... | 32 | ans. |
| | 1 | — | 24 | — ......... | 24 | — |
| | 2 | — | 20 | — ......... | 40 | — |
| | 1 | — | 18 | — ......... | 18 | — |
| | 1 | — | 17 | — ......... | 17 | — |
| | 1 | — | 15 | — ......... | 15 | — |
| | 1 | — | 13 | — ......... | 13 | — |
| | 5 | — | 11 | ......... | 55 | — |
| | 14 | — | 10 | — ......... | 140 | — |
| | 5 | — | 9 | — ......... | 45 | — |
| | 3 | — | 8 | — ........ | 24 | — |
| | 1 | — | 7 | — ......... | 7 | — |
| | 6 | — | 6 | — ......... | 36 | — |
| | 6 | — | 5 | — ......... | 30 | — |
| | 8 | — | 4 | — ......... | 32 | — |
| | 9 | — | 3 | — ......... | 27 | — |
| | 10 | — | 2 | — ......... | 20 | — |
| | 30 | — | 1 | — ......... | 30 | — |
| Total... | 105 | dèpositions pour un ensemble de......... | | | 605 | ans. |

Deux d'entre elles ont dû être annulées en raison du vague de leurs renseignements, peu compatible avec les exigences de la statistique ; reste 103, comme il a été dit plus haut.

Dans cette vaste énumération de chiffres, où naît la certitude, où s'arrête la probabilité ? Ce n'est point là, sans nul doute, que gît la vérité absolue; mais si, dans le nombre de ces renseignements, il en est qui sont seulement probables, la plupart des autres, et ce sont les plus importants, sont certains.

Parmi ces derniers, on trouve les quantums des mortalités générale et phthisique, à un degré moindre, les apports des

populations, et enfin, dans les autres, soit les incomplets, l'estimation des cas de maladies générales et spéciales. Il n'y a pas à affirmer pour cela, que les 93,875 décès notés représentent en entier les pertes de toutes les localités observées, ni qu'il n'y ait pas eu d'autres décès par phthisie que les 6,223 indiqués. Voici pourquoi. *Toutes* les localités n'ont pas paru au débat, surtout pendant le temps entier d'existence qu'elles ont compté; tous les états civils n'ont pas été dépouillés; les cahiers des hôpitaux ne sont pas tous au complet; les médecins gardent peu les états de leurs clientèles, etc. Mais ces lacunes forcées ne peuvent influer sensiblement sur le résultat à acquérir. En effet, les notes et chiffres comprennent surtout les statistiques des *hôpitaux civils et militaires*, dont les chefs devaient à l'autorité qui les consultait une sérieuse condescendance. Or, n'est-ce pas dans les hôpitaux, refuges ouverts à la misère pour la population coloniale, que se trouve nécessairement la grande majorité des tuberculeux d'un pays, et aussi, chose trop probable, que la mort frappe le plus sûrement et le plus volontiers, en raison des conditions préalables qui ont dû empêcher, en temps utile, les soins et les secours? Si cette population travailleuse ou indigente, clientèle obligée des hospices, qui est bien plus exposée que la bourgeoise et l'oisive à cet impôt de la phthisie, est ainsi appelée à donner son chiffre presque exact de décès par toutes causes, il y a là nécessairement une plus-value de cas phthisiques qui doit fausser, en l'exagérant, la moyenne générale. Eh bien! nous en sommes là, que si on peut reprocher à cette enquête de ne pas produire un bilan complet, ce qu'elle en donne, et nos évaluations en représentent les 4/5es, fait à la perte phthisique générale une trop large part. Il y a, d'ailleurs, une circonstance de nature à rassurer pleinement, c'est que, en regard de chaque quantum de mortalité phthisique, se trouve fixé le chiffre de mortalité par toute cause qui l'a fourni. Ceci dit plus spécialement pour les hospices civils, aucun soupçon ne

peut atteindre les données des établissements militaires de même sorte. Celles-ci déterminent exactement le bilan sanitaire de l'armée, et la précision qui les caractérise justifiera le moyen qu'elles nous offriront de contrôler les autres.

Les tableaux présentent aussi fidèlement que possible, pour une population parfois instable, surtout dans certains centres où les déplacements sont fréquents, l'assiette des résidants. Les fluctuations qui peuvent se produire, peu importantes dans tous les cas, en face des masses assises, ne doivent nullement fausser les résultats acquis. Quant à l'armée, dont les allées et venues sont inhérentes à sa mission, qu'importe qu'elle laisse ici ou là ses malades ? On les retrouve toujours dans un hôpital quelconque.

Il reste à examiner les relevés des maladies. Inutile de les accepter, si ce n'est dans les hôpitaux où les cahiers donnent des comptes exacts. Dans les clientèles civiles, dans les circonscriptions des médecins de colonisation, et surtout en regard des états civils, lacunes et impossibilités doivent abonder. Ces relevés n'auraient d'ailleurs à fournir que des renseignements d'ordre secondaire. Il n'y a pas lieu de s'en servir.

On regrettera davantage certains chiffres qui manqueront au chapitre de la mortalité générale chez les indigènes. Comme le quantum des pertes phthisiques est à peu près présent (preuve de cette assertion viendra plus tard) et que la moyenne qui en sort exige, à titre de comparaison, le contingent mortuaire général, c'est encore, pour le résultat d'ensemble, une cause d'altération de la vérité, mais avec certitude d'une erreur en plus.

La note *Alger* porte, en regard de l'état-civil et pour 20 ans, un chiffre de 400 cas de décès phthisiques venus du dehors, soit 10 cas par an. Quoiqu'ils n'aient pas été notés dans les dépositions originelles — et la chose était impossible aux employés de la mairie, — du haut de notre longue pratique médicale à Alger et aussi de par l'autorité de plu-

sieurs de nos confrères consultés à cet égard, nous les avons établis et les maintenons en déclarant ce chiffre bien au dessous de la vérité. En effet, chaque hiver amène, dans cette ville de soleil, une cohorte pressée de phthisiques étrangers et français (plusieurs de ceux-ci détachés des administrations de France), nourrissant l'espoir d'une réparation trop souvent impossible de leurs poumons suppurés. En limitant à 10 les victimes du mal, notre modération est grande.

Il a été plus haut question de circonscriptions médicales. Cette désignation s'applique aux centres de populations européenne ou indigène qui sont desservis par un médecin dit de colonisation. Aucun d'eux n'a, croyons-nous, manqué à l'appel. Il suit de là que le territoire civil a été exploré en entier, bien que tous les noms des localités ne figurent pas aux tableaux, les auteurs des notes ayant dû appliquer à l'ensemble de leurs enseignements l'appellation patronymique de leurs circonscriptions.

Quant aux territoires militaires, ils sont tous présents, les médecins de l'armée, qui en ont exclusivement la charge, ayant, plus que les autres, le devoir de déférer aux invitations de l'autorité.

On a dû négliger, pour cause d'inexactitude voulue ou forcée, les renseignements sur les décès par fièvre intermittente. En outre de la difficulté que comporte le diagnostic de cas de mort survenus dans les pays fébrigènes, il y a le silence nécessaire des états civils, des notes de clientèles sans doute incomplètes, des cahiers d'hôpitaux perdus ou inexacts. Il suffit d'ailleurs, pour le bien de cette enquête, de savoir d'une manière générale, par les réponses de la colonne n° 50, si les localités sont ou non fébrigènes.

Il reste à exprimer un regret, celui de n'avoir pu, en raison des développements trop considérables qui se fussent imposés, donner, année par année, les détails de l'état sanitaire des localités diverses, tels que les notes les fournissent. On y eut gagné à l'endroit de la sûreté des informations

relatives à bon nombre de centres de population et pour certaines époques précises ; mais la preuve que nous avons à faire se fut peut-être dégagée péniblement de tous ces milliers de faits qui se ressemblent. Les totaux lui valent mieux. Nous avons dû suivre cette dernière voie, sans renoncer toutefois à puiser dans les détails quand ils seront de nature à éclairer notre marche.

Ces préliminaires, si longs qu'ils soient, étaient indispensables à la bonne entente des tableaux. Qu'on nous les pardonne en faveur du besoin que nous ressentons de faire la lumière complète.

---

## PROVINCE D'ALGER

---

Le premier tableau est celui de la province d'Alger. Telle primauté revient de droit à cette province en raison de sa population plus importante, du nombre plus considérable des résultats obtenus et aussi du chiffre plus notable des dépositions dont elle a été l'objet. Ce tableau comprend 45 notes, signées de 41 docteurs. 8 localités comptent 2 notes, deux localités en ont 3, — les autres une seule. Ces doubles et triples documents ont trait à des époques ou à des éléments de population différents. Ces 45 notes embrassent l'ensemble des faits phthisiques survenus dans 30 localités ou établissements hospitaliers divers pendant un laps de 283 années (non successives, bien entendu, — mais additionnées). A part l'une d'elles, la plus grosse de chiffres, qui donne l'exercice de 32 années, de l'hôpital civil d'Alger et celles de Blidah et Médéah qui comprennent 49 ans à elles deux, les autres n'ont guère que des statistiques de moins de 10 ans,

de 1855 à 1864 inclus. C'est ce qui convient le mieux, le passé étant plus obscur en raison de l'absence des témoins d'époques déjà éloignées, et les résultats anciens pouvant ainsi donner prise plus facile et plus légitime à la critique.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | déposition remonte à | 32 | ans, soit......... | 32 ans. |
| | 2 | — | 20 | — ......... | 40 — |
| | 1 | — | 17 | — ......... | 17 — |
| | 1 | — | 13 | — ......... | 13 — |
| | 2 | — | 11 | — ......... | 22 — |
| | 4 | — | 10 | — ......... | 40 — |
| | 3 | — | 9 | — ......... | 27 — |
| | 3 | — | 6 | — ......... | 18 — |
| | 4 | — | 5 | — ......... | 20 — |
| | 5 | — | 4 | — ......... | 20 — |
| | 6 | — | 3 | — ......... | 18 — |
| | 3 | — | 2 | — ......... | 6 — |
| | 10 | — | 1 | — ......... | 10 — |
| Total... | 45 | dépositions pour un ensemble de......... | | | 283 ans. |

Ces 45 dépositions concernent une population civile de 89.447 Européens, une population militaire moyenne de 23.760 soldats et 171.273 indigènes, soit en masse 113.207 européens et 284.480 habitants de la province. Elles relèvent, à titre de décès par toutes causes, chez les Européens civils, le chiffre de 44.537, — dans l'armée, celui de 11,092 — et, pour les Indigènes, 22.359, — en tout, 55,629 décès d'Européens, 77.988 pour la province entière.

La phthisie prélève sur ces décès 3.850 cas européens civils, 431 cas militaires et 809 cas indigènes, soit 4.281 cas européens et pour la province entière : 5.090.

Les phthisies importées en Algérie sont de 565 dont 20 à l'armée. Nous laissons de côté, pour motifs dits plus haut, les chiffres des malades.

Quels résultats sortent de ces chiffres ? Aux 44.537 décès généraux de la population civile, correspondent 3.850 décès phthisiques. C'est 8,6 p. 100. Mais il y a à retrancher 545 cas importés d'Europe qu'on ne peut laisser légitimement à cette

population; — reste 3.305 décès phthisiques qui fixent sa moyenne à 7,5 p. 100.

Ces cas de phthisie, importés d'Europe en Algérie, vont jouer, dans les déterminations des moyennes, un certain rôle. Il est bon d'en parler de suite. Une chose est hors de doute, c'est que tous les cas déclarés importés ne l'ont été qu'à bon escient, après enquête suffisante. Une autre chose est bien probable, c'est que cette sorte d'enquête, jugée utile dans un certain nombre d'accidents phthisiques susceptibles de traitement, n'a pas dû être appliquée aussi volontiers aux cas désespérés qui se présentent assez souvent sous le régime vicieux, incomplet de l'assistance publique actuelle et, par suite, autorise la pensée que le chiffre de ces fâcheuses importations n'est pas entièrement connu. Dans la classe de population qui n'a, à l'heure de la maladie, d'autre refuge que l'hôpital, on ne s'expatrie pas d'Europe en Algérie dans un état de faiblesse qui exclut le travail; mais on est porteur, peut-être inconscient, du cas morbide, on lutte et certaines circonstances aidant, l'aggravation irrémédiable se produit et trouve son dénouement à l'hôpital.

Combien de ces cas qui ne sont pas taxés d'importés et qui mériteraient de l'être !

S'il en est ainsi pour la clientèle habituelle des hôpitaux, on doit, à plus forte raison, le supposer dans une partie de la population aisée, où les notions d'hygiène climatique, assez répandues déjà, amènent de France et d'ailleurs, le plus souvent au 3e degré, des tuberculeux dont les registres de l'état civil ne peuvent que constater la mort, mais non l'origine. On est donc fondé à dire que nos moyennes risquent plutôt d'être exagérées qu'amoindries.

Comme résultat chiffré, mais sous la réserve non calculable des observations précédentes, la moyenne 7,5 0/0, comme les suivantes, doit être regardée comme indiscutable, étant plutôt un maximum qu'un minimum de la proportionnalité des cas de phthisie aux décès généraux, et elle affirme, dès le pre-

mier pas, la valeur anti-phthisique du climat en offrant, en garantie de cette virtualité spéciale, la double épreuve du temps et du nombre, — deux éléments probants de premier ordre qui auront plus loin une démonstration catégorique.

L'armée compte 431 décès pour phthisie sur 11.092 décès généraux. Moyenne : 3,8 pour 100. Dans ce total, 20 cas exogènes à retrancher l'abaissent à 3,7. L'armée conserve ici sur l'élément civil son immunité naturelle que justifient l'âge de ses membres, le choix qui en a été fait au point de vue de la santé par les conseils de révision, et surtout les conditions d'hygiène, de nourriture et de soins médicaux intelligents, assurément supérieures à celles qui sont le partage des ouvriers des villes et des champs. Il convient de remarquer en même temps que cette moyenne est le *cinquième* de celle de l'armée en France.

L'élément indigène est de même très favorisé. Ses 809 décès phthisiques lui donnent sur les 22.359 décès généraux des notes, une faible moyenne de 3,6 p. 100.

Quoiqu'il n'y ait pas de fond à faire sur les chiffres des malades, toutefois, le compte rendu militaire est si plein de résultats à cet endroit, que nous ne pouvons, malgré une seule lacune relative aux onze années d'exercice de l'hôpital du Dey, nous abstenir d'en parler.

En prenant les chiffres tels qu'ils se présentent, nous trouvons 201,402 malades et 6.325 décès qui leur correspondent, défalcation faite des 4.767 du Dey, qui manquent de leurs malades, soit 1 décès pour 34 malades environ, alors qu'en France la proportion est de 1 sur 39. A la décharge du temps présent, il faut se souvenir que la plupart de ces chiffres remontent à ces époques éloignées qui ont fourni les graves statistiques du Dr Boudin. Or, il a été démontré que l'armée est, comme l'élément civil, rentrée, depuis plus de dix ans, dans une voie à peu près normale. Le résultat actuel tend à confirmer cette appréciation.

La population européenne, civile ou militaire, ne peut re-

cevoir l'application du calcul Boudin sur la quotité phthisique afférente à un groupe de 1.000 individus, en raison de ce qu'un des éléments de cette proportionnalité manque : une limite de temps fixe pour une population déterminée. L'année 1864 aidera à préciser assez sérieusement ce *desideratum*.

En somme, les résultats acquis pour la province d'Alger sont : 7,5 de décès phthisiques sur 100 par toutes causes dans la population civile, — 3,7 pour l'armée, — en bloc, pour l'élément européen, 6,7 p. 100, — soit *moitié* des pertes des stations hivernales les plus accréditées et seulement le *quart* du déficit similaire de l'ensemble de grands pays, France, Angleterre, etc.

La preuve étant faite pour la province d'Alger, si nous la rencontrons aussi formelle sur les autres divisions territoriales de l'Algérie, ce sera bien, non pas un hasard, ainsi qu'on a eu le triste courage de le dire, mais l'indication d'une loi générale. — Passons à la province de Constantine.

---

## PROVINCE DE CONSTANTINE

---

Ici, 31 dépositions signées de 28 docteurs pour 22 localités. 7 de celles-ci ont deux dépositions, 1 en a 3, les autres une, pour une population civile de 70,070 individus, une armée de 13.980 hommes et 72.116 musulmans ou juifs. Le chiffre de l'armée est évidemment trop faible d'au moins une dizaine de mille hommes. Les détachements assez nombreux, non pourvus d'un médecin, peuvent ne pas avoir été comptés dans les récapitulations du personnel, — mais cela importe peu, les malades toujours évacués dans les hôpitaux, y laissant nécessairement tous leurs décès. Le total des trois

catégories de population est de 156.166, — sur quoi 84.050 Européens.

Les notes embrassent, dans leurs recherches, une somme de 146 ans 1[2. Elles donnent, en mortalité : 4.965 aux civils, 2.918 à l'armée et 1.801 aux indigènes. Total européen : 7.883, — total général : 9.684.

La mortalité phthisique est de 427 civils, 115 militaires, soit 542 européens, — et de 222 indigénes, — Total général : 764.

Les cas de phthisie exogènes sont de 123, dont 25 pour l'armée.

Voici les détails des 24 dépositions qui répondent aux questions statistiques, les 7 autres n'abordant que la question n° 54.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | déposition remonte à | 24 ans, soit | ......... | 24 ans. |
| | 1 | — | 11 — | ......... | 11 — |
| | 5 | — | 10 — | ......... | 50 — |
| | 1 | — | 9 — | ......... | 9 — |
| | 2 | — | 8 — | ......... | 16 — |
| | 1 | — | 7 — | ......... | 7 — |
| | 1 | — | 6 — | ......... | 6 — |
| | 1 | — | 5 — | ......... | 5 — |
| | 1 | — | 4 — | ......... | 4 — |
| | 2 | — | 3 — | ......... | 6 — |
| | 1 | — | 2 — | ......... | 2 — |
| | 6 | — | 1 — | ......... | 6 — |
| | 1 | — | » 1/2 — | ......... | » 1/2 |
| Total... | 24 | dépositions pour un ensemble de | | ......... | 146 ans 1/2 |

Les moyennes qui résultent des chiffres ci-dessus sont : pour la population civile qui a 427 décès par phthisie sur 4,965 décès généraux — 8,6 0/0 : — pour l'armée qui en a 115 par phthisie sur 2,918 généraux — 3,9 0/0 ; — enfin pour les indigènes 222 cas sur 1,801 généraux, 12 0/0. Défalcation faite des cas exogènes, reste pour l'élément civil qui en compte 98 — 6,7 0/0 au lieu de 8,6 ; — pour l'armée qui en

compte 25 — 3 0/0 au lieu de 3,9. La moyenne européenne qui était de 6,9 descend ainsi à 5,4. – Si l'on veut y mêler la moyenne indigène, on obtient 6,7 pour toute la province.

En reprenant la comparaison, qui déjà a été faite, des décès généraux militaires aux maladies qui leur correspondent, on trouve que 2,451 décès par toutes causes (défalcation consentie de 467 décès de l'hôpital de Philippeville qui n'ont pas leurs maladies génératrices), viennent de 96,299 cas de maladies, — d'où une proportion normale de 1 sur 39.

Voilà ce que donne la province de Constantine. Les preuves fournies par sa voisine d'Alger sont, pour elle, meilleures encore. La moyenne de mortalité phthisique est en baisse notable, — 5,4 contre 6,7, — si on écarte, comme il est légitime de le faire, le résultat dû à l'élément indigène qui ne touche pas à la solution du problème européen, seul en cause. Ces preuves sont sans doute, moins que dans le précédent compte-rendu, formidables par le nombre des cas et la durée des années d'expérience, mais elles ont, au même degré, tous les caractères de certitude qu'on peut exiger. Elles affirment donc, par suite, notre démonstration

Maintenant, à la province d'Oran.

---

## PROVINCE D'ORAN

Ici, 30 notes, signées de 24 docteurs, pour 22 localités ou circonscriptions médicales. Elles concernent une population générale de 138,998 individus, dont 72.175 civils, 16,619 soldats et 50,204 indigènes. Les décès par toutes causes sont, pour l'élément civil, de 2,834 cas ;— pour l'armée de 2,258 ; — pour les indigènes de 1,111. Les Européens ont, en som-

me, 5,092 décès et la province entière, 6,203. Les pertes phthisiques sont de 141 pour le civil, 146 pour l'armée, soit 287 cas européens, moins 165 importés. Les indigènes en comptent 82. En tout, 369 pour la province entière dans une période de 132 ans 1/2.

Sur les 30 notes, 3 portent sur une seule localité, 5 localités en ont chacune 2, les autres, une seule.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | déposition remonte | à 18 | ans, soit | ......... | 18 ans. |
| | 1 | — | 15 | — | ......... | 15 — |
| | 2 | — | 11 | — | ......... | 22 — |
| | 2 | — | 10 | — | ......... | 20 — |
| | 1 | — | 9 | — | ......... | 9 — |
| | 1 | — | 8 | — | ......... | 8 — |
| | 1 | — | 6 | — | ......... | 6 — |
| | 1 | — | 5 | — | ......... | 5 — |
| | 1 | — | 4 | — | ......... | 4 — |
| | 1 | — | 3 | — | ......... | 3 — |
| | 5 | — | 2 | — | ......... | 10 — |
| | 12 | — | 1 | — | ......... | 12 — |
| | 1 | — | » 1/2 | — | ......... | » 1/2 |
| Total... | 30 | dépositions pour un ensemble de... .. . | | | | 132 ans 1/2. |

MOYENNES :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Les 141 | décès | civils par phthisie, | sur | 2.834 | décès génér. donnent | 4,9 0/0 |
| 166 | — | militaires, | — | 2.258 | — | 6,4 — |
| 82 | — | indigènes, | — | 1.111 | — | 7,3 — |

Les Européens ont ensemble une moyenne de 5,6 0/0 environ, et, les 165 cas exogènes déduits, 2,4 0/0; la province entière, indigènes compris, 3,3 0/0. L'attribution à chaque élément européen des cas exogènes ayant été négligée dans quelques dépositions, force nous est de les faire peser sur l'ensemble. En présence des moyennes si heureuses énoncées plus haut, cette légère défectuosité ne peut leur être préjudiciable.

Trois lacunes assez importantes au compte des malades militaires s'opposent à la constatation du rapport de ceux-ci à leurs décès. Ce point est d'ailleurs secondaire.

## RÉCAPITULATION

Un tableau de tous ces résultats de mortalité générale ou spéciale indiquant les cas exogènes, distribuant à chaque élément de population dans les trois provinces les charges et bénéfices qui lui reviennent, trouve ici sa place.

| | MOYENNES générales de mortalité phthisique | MOYENNES cas exogènes déduits |
|---|---|---|
| Population civile, province d'Alger | 8,6 | 7,5 0/0 |
| — de Constantine | 8,6 | 6,7 — |
| — d'Oran | 4,9 | 2,7 — |
| Ensemble pour les trois provinces | 8,4 | 6,7 — |
| Armée, province d'Alger | 3,8 | 3,7 — |
| — de Constantine | 3,9 | 3 — |
| — d'Oran | 6,4 | 2,1 — |
| Ensemble | 4,2 | 3,6 — |
| Ensemble pour les éléments civil et militaire | 7,4 | 6,2 — |
| Indigènes, province d'Alger | 3,6 | » — |
| — de Constantine | 12,0 | » — |
| — d'Oran | 7,3 | » — |
| Ensemble | 4,4 | » — |
| Province entière d'Alger | 6,8 | 5,8 — |
| — de Constantine | 7,8 | 6,6 — |
| — d'Oran | 5,9 | 3,3 — |
| Enfin, Algérie entière | 6,6 | 5,7 0/0 |

Voilà le bilan général annoncé. Il tient, et au-delà, comme on le voit, les promesses du début. Tout a été scrupuleusement dit, rien n'a été ni voilé, ni caché. Le besoin de la vérité, quelle qu'elle fût, nous poussait. Comment, d'ailleurs, adultérer les faits de l'enquête, alors que ce rapport appelle sur eux un contrôle que le dépôt des pièces originelles au siége de la Société de climatologie d'Alger rend facile ?

Mais, précisément à cause de ce grand résultat inattendu, à coup sûr, par beaucoup d'esprits sérieux, préoccupés si

légitimement de l'impuissance avérée de tous les agents médicinaux dans leur lutte contre la phthisie, nous tenons à affirmer de nouveau que, malgré certaines imperfections inséparables d'une telle enquête, on peut avoir foi dans sa conclusion. S'il y a à y reprendre, ce sera pour en atténuer les moyennes, plutôt que pour y ajouter. Ainsi qu'il a été dit déjà, les motifs d'une exagération certaine, tirés de l'aptitude à la phthisie assez naturelle à la classe nécessiteuse qui fréquente habituellement les hôpitaux, de l'absence de nos colonnes des produits de clientèles civiles moins exposées à cette maladie, produits qui eussent fait contrepoids aux précédents, et aussi de cet appoint relativement considérable des phthisiques du dehors que le soleil appelle dans nos cités hivernales et dont la marque d'origine est bien souvent indéterminée par les médecins et toujours méconnue des états civils, ces divers motifs justifient notre dire et, quoiqu'on ne puisse leur donner une consistance pondérable, il faut en tenir compte. Une preuve de ceci peut être extraite d'avance du bilan de 1864 et l'occasion est bonne de s'en servir. Le chiffre des décès annuels pour toute la population européenne de la colonie civile est, selon les documents officiels du gouvernement, de 6,200 en chiffres ronds. Notre bilan de 1864 n'en accuse que 3,800 environ, demandés à tous les hôpitaux et à toutes les circonscriptions médicales. Mais la différence de 2,400, où gît-elle ? Dans les états civils des centres importants, Constantine, Oran, Blida, Mostaganem, Philippeville, etc., qui sont restés fermés à l'enquête (Alger seul excepté), alors que les hôpitaux de ces localités y ont tous laissé leurs nécrologes. N'est-il pas vraisemblable maintenant que le peuple des hôpitaux a donné en entier son quantum phthisique — et de tous, c'est le plus grave — et que la population aisée nous a, de par le silence des états civils, celé ses chiffres de mortalité générale ou spéciale?

Il est donc certain d'ores et déjà qu'un tiers des décès généraux qui, très sûrement, n'eût pas produit en phthisies

un chiffre moyen comparable au résultat connu qui nous vient des hopitaux surtout, eût dégrevé par sa présence nos moyennes déjà si satisfaisantes, — car il est hors de doute que si cette lacune a déparé le bilan de 1864, année où sont présents la grande majorité de nos témoins, elle a dû, à plus forte raison, se produire, avec excuses plus plausibles, dans les comptes rendus du passé. Les moyennes ci-dessus sont donc, au moins pour l'élément civil, notoirement surchargées. Qu'on ne s'étonne pas trop de cette insistance qui n'a d'autre but que la découverte de la vérité Plus on est riche et plus on a de penchant à thésauriser.

Relevons, dans ce tableau des moyennes, les chiffres les plus significatifs. Et d'abord, un mot. La liste a des hauts et des bas, puisqu'elle va de 8,6 à 2,1, en écartant, bien entendu, les quantums un peu capricieux des indigènes dont il y aura nécessité de parler plus loin. Si restreinte que soit la mesure dans laquelle se meuvent nos moyennes, au regard de celles de l'Europe, il peut être utile d'en rechercher le mécanisme. Telle localité est marquée d'un chiffre assez fort, qui paraît être l'étiage de son mouvement phthisique, alors que tout près d'elle, une autre localité s'arrête à une moyenne ordinaire ou même descend au-dessous. D'où procèdent ces différences qu'expliquerait mal la similitude des lieux ? Il est facile de s'en rendre compte. Les plus gros chiffres vont aux centres populeux les plus importants qui, pourvus d'hopitaux, ajoutent à leurs quantums propres, par une sorte de drainage inévitable en pareille matière, les quantums des villages voisins et même assez éloignés. De là, pléthore pour les uns, anémie pour les autres; au fond, égalité. Puis, il y a les cas importés qui se répartissent capricieusement. Ainsi Mostaganem paraît avoir 16 0/0; et si l'on défalque ses phthisies exogènes, elle tombe à 5,6. Combien d'autres exemples, à étudier plus loin, qui pourraient prouver cette quasi uniformité des résultats ! En attendant, Alger peut offrir une démonstration topique. Alger est une ville où ce qu'on appelle

population flottante (administrations, armée, personnel des tribunaux, lycée, ouvriers, touristes, malades exogènes, etc.) qui vient de la mère-patrie ou d'Europe et y retourne sans s'astreindre au séjour permanent, est assez considérable. Cette immigration, plus ou moins passagère, y apporte, sans nul doute, un contingent de cas de phthisie au-dessus de la moyenne. A cette plus-value exogène, s'ajoutent, dans une trop notable mesure, pour émasculer la jeunesse et la rendre plus apte à l'infection tuberculeuse, les vices de l'Europe si sympathiques aux pays chauds et les désordres physiques des mœurs indigènes. Puis il y a, en plus notable proportion qu'ailleurs, les professions génératrices de l'évolution tuberculeuse; — de plus, enfin, la population stable de cette ville, tout en subissant le contact des cas importés ou autres qui la contaminent plus ou moins, n'a pas la ressource des déplacements de son air confiné à l'air libre et riche des campagnes.

Eh bien ! quand on voit qu'Alger, malgré toutes ces causes de perturbation, s'arrête, après expérience de longues années, dans son hôpital à 9, en ville à 5,6 de mortalité phthisique, précisément la moyenne de l'Algérie entière, on peut, sans crainte de trop de complaisance, dire que, dans cette proportion, gît la règle qui gouverne l'affection tuberculeuse d'un bout à l'autre de l'Afrique française, et admettre au même bénéfice climatique la très grande majorité des centres qui peuvent paraître moins favorisés. D'ailleurs, on le voit, toutes ces moyennes du tableau récapitulatif se ressemblent. Ainsi, les provinces vont de 6,6 à 3,3 ; c'est la moyenne 5,7 de l'Algérie entière.

La population militaire descend à un chiffre qui doit paraître exceptionnel, 3,6 seulement, distant de celui de l'armée vivant en France d'un écart formidable de 12 unités. Ici, il faut s'y résigner, il n'y a pas d'erreurs possibles à invoquer. Cahiers d'hôpitaux tenus et conservés avec soin, praticiens distingués d'autrefois et d'aujourd'hui, donnant depuis

15 et 20 ans des renseignements précis et complets, sans préoccupation probable, on nous l'accordera, de la question « Phthisie » survenue inopinément en 1864, dépositions pleines de faits nombrenx dont l'apport à l'enquête a le double motif de l'amour de la science et de la déférence due à l'autorité, tout concourt à affirmer la vérité du résultat acquis, vérité sérieuse bien que non absolue.

Mais n'y aurait-il pas quelques lacunes et quelques défaillances? Sans doute il doit y en avoir, mais le formidable ensemble de toute cette enquête militaire permet de n'en pas tenir compte. Pourtant, on peut objecter les congés de convalescence. Il convient d'en parler, en effet. Et tout d'abord, il serait étrange que les médecins militaires, qui apprécient si haut le bénéfice du climat algérien dans la phthisie, en vinssent à délivrer à leurs malades, au grand dam de leur réparation, de ces congés en nombre considérable, — congés qui deviendraient ainsi, pour leurs porteurs, d'excellents passeports pour l'autre monde. Toutefois, comme les notes se taisent sur ce point et à grand tort, il faut en convenir, essayons de suppléer leur silence. En France, la mortalité phthisique de l'armée est de 15 0/0, alors que celle de la population civile est cotée à 25, soit 2/5es de différence de l'une à l'autre. En Algérie, à la proportion 6,7 civile, correspond la militaire 3,6, soit un peu plus de moitié de la première. Or, s'il est prouvé que les conditions climatiques sont éminemment favorables aux tuberculeux civils qui n'ont ici que le cinquième de la mortalité de France, à plus forte raison le sont-elles pour l'armée qui doit conserver un avantage analogue sur celle de France. Le raisonnement n'établirait pas plus logiquement ces proportions que ne le font les faits. Inutile, en conséquence, d'invoquer la disparition des malades par le moyen des congés. Mais il y a d'autres preuves à donner.

En compulsant les tableaux, on peut comparer entre eux trois chiffres, ceux des malades phthisiques, ceux des décès

de même cause et ceux des décès généraux. 33 localités seulement fournissent à la fois ces trois résultats. Inutile d'en faire la liste, on les retrouvera facilement. En regard de 5180 décès généraux de ces 33 localités, il y a 736 malades phthisiques qui donnent 327 décès, mais avec 101 cas importés à retrancher. Il reste 635 malades et 226 décès phthisiques pour 5079 décès généraux. Cela fait 12 0/0 de malades et 4,4 0/0 de décès par phthisie. Si tous ces malades étaient morts, on n'aurait encore que les 3/4 de la moyenne de France qui a été établie, il faut le dire ici, avec le personnel des hôpitaux et celui des congés. Or, il s'en faut de beaucoup qu'il en soit ainsi. On voit en effet, dans les tableaux, que Tizi-Ouzou a 5 malades, et Hammam-Meskoutine 3 sans décès ; que Constantine a 25 décès sur 58 ; Mascara 5 sur 30 ; Oran 67 sur 179 ; Dellys 5 sur 39 ; Bel-Abbès 8 sur 27, etc, d'où il résulte que bon nombre de malades, hospitalisés sous le diagnostic certain de phthisie, ont dû sortir dans des conditions de santé assez satisfaisantes pour reprendre leur rang au régiment. Pourtant, il y a des congés, et il est utile à la cause de ne pas le nier, mais d'en apprécier le quantum. Sur ce point, nous avons fait appel à l'expérience de plusieurs médecins militaires qui a confirmé la nôtre propre. Une enquête ultérieure, que nous sommes le premier à invoquer, peut seule dissiper cette obscurité peu regrettable.

On peut ajouter à tout ce qui précède que, dans les hôpitaux civils où il n'y a pas de congés, à Blida, Dellys, Douéra, Ténès, Constantine, Mascara, Oran, le Sig, Tlemcen, etc., les malades phthisiques sont deux ou trois fois plus nombreux que les décès, que, *à fortiori* il doit en être de même dans les hôpitaux militaires, et que, par suite, les chiffres posés sont exacts. Il y a même une plus-value nécessaire pour les militaires, en ce qu'il ne peut être établi de comparaison entre les malades de l'une et de l'autre provenance, au point de vue de la gravité des cas, les uns n'entrant à l'hôpital que

contraints et forcés par la chute de leurs forces, les autres y étant conduits par ordre, dès qu'ils sont atteints. Il résulte évidemment de là une différence dans les décès en faveur de ceux-ci.

La situation qui incombe aux indigènes dans ces tableaux n'est pas facile à débrouiller. Leurs quantums, soit de population, soit de décès généraux, soit surtout de malades, sont certainement loin de la vérité, et nos moyennes sont chez eux sans nul doute en défaut. Si élevée que soit relativement leur mortalité phthisique, il y a lieu, malgré nos hésitations, d'y croire, quand on sait ce qu'ont de désastreux pour eux, à ce point de vue, leur internement aux îles Ste-Marguerite en France, et leur réclusion dans les maisons pénitentiaires de l'Algérie. La phthisie y est, pour la plupart de ces malheureux, la fin ordinaire des tortures morales que la nostalgie leur fait subir. Cette résignation stoïque, presque sauvage dont ils font parade devant un peloton d'exécution et même sur l'échafaud, l'absence de leur pays ou la privation de la liberté suffit à en triompher. Le désordre moral engendre bientôt le désordre physique. La lésion tuberculeuse se développe rapidement. Il semble, à vrai dire, qu'il y n'y ait chez eux qu'une période, la dernière, tant se précipite l'évolution du mal. C'est donc que leurs poumons recèlent, aussi bien que ceux des européens, le germe tuberculeux et qu'ils reçoivent du climat le bienfait de sa neutralisation. Mais dans quelle mesure ! Bien des causes s'opposent à l'accomplissement de ce bienfait. Ils ont l'hygiène en moins et la misère en plus. Pas de soins dans la famille, car la famille n'existe guère sous la tente. Un malade devient vite une charge pour son entourage. Il y a près ou loin un hôpital, on l'y envoie. Il meurt en route quelquefois, à l'hôpital le plus souvent. *C'était écrit.* Par ainsi, un arabe atteint est un homme mort. Il est maintenant facile de s'expliquer la plus value relative des cas mortels de tuberculose des indigènes sur les autres causes de décès qui, dans les maladies

aiguës, ne paraissent pas à l'hôpital et ne sont pas relevés dans les tribus. Cette survenue des cas phthisiques seuls dans les hôpitaux, explique en même temps l'élévation parfois exceptionnelle des moyennes de ces derniers. Il était donc sage, à l'endroit du problème européen en litige de séparer avec soin les divers résultats.

Si nous avions à toucher à l'étiologie de la phthisie arabe, il serait intéressant de constater la part, sans nul doute exceptionnelle, qu'y prend la syphilis, qui, constitutionnelle au plus haut degré chez cette race abâtardie, aggrave tous ses actes morbides et s'oppose à sa reconstitution. Cette cause signalée, d'autres l'exploiteront.

Il y a une autre cause de dépérissement de cette race. Celle-ci est de toutes les circonstances, atteint toutes les constitutions et s'adapte nécessairement à tout état de maladie. Dans les villes, le Maure et surtout l'Arabe et le Juif des classes peu aisées ou nécessiteuses, vivent, le jour, dans de petites boutiques à une seule ouverture, sur des rues étranglées, étroites, où le soleil ne pénètre jamais ; la nuit, dans des bouges infects que des fenêtres grillées, microscopiques, rarement ouvertes d'ailleurs, ne sauraient assainir. Dans les tribus, l'Arabe vit, la nuit, sous la tente qui, close hermétiquement, saturée d'odeurs âcres éternelles, habitée par toute une famille dans des conditions de promiscuité hideuses, et pêle-mêle avec des chèvres, des moutons et des poules, offre, en concurrence avec les bouges ci-dessus décrits, le spécimen le mieux réussi de ce qu'on appelle *l'air confiné*, soit l'absence d'air respirable. Il faut que l'air respiré dans le jour soit bien généreux pour contrebalancer l'acte délétère d'un tel empoisonnement chronique.

Il y aurait peut-être à faire, au profit du quantum phthisique arabe, une déduction des cas qu'ont présentés à leur retour de Paris, d'Italie ou de Crimée, les spahis et les turcos. Mais de ces cas, peut-être assez nombreux, nul rapport n'a tenu compte. C'est une lacune impossible à combler ; elle ne nous intéresse pas, d'ailleurs, au point de vue européen.

Si, à l'occasion de cette récapitulation, on ne peut asseoir, comme il a été dit, le revenu phthisique par 1,000 habitants, rendons au moins sensible par un chiffre la différence qui sépare, sur ce point, l'Algérie de la France. Nos 94,000 décès généraux donneraient en France bien près de 19,000 décès phthisiques, à l'évaluation de 25 0/0. Ici ils en fournissent 5,300, soit le quart environ. Et, pour ne citer que les résultats européens, les 68,500 décès de cette provenance n'en donnent que 4,260 au lieu de 17,100 qu'ils auraient en France, soit moins que le quart. La vérité, quand elle existe, se révèle toujours la même.

# DÉTAILS EXPLICATIFS

## § Ier.

## PROVINCE D'ALGER

Maintenant qu'à l'aide de la récapitulation qui précède, le lecteur possède les renseignements sommaires de l'enquête, abordons certains détails intéressants des dépositions, détails qui, à notre sens, doivent aider à la compréhension de l'ensemble. Mais, avant d'y arriver, un devoir pénible nous oblige de mettre sous les yeux de tous certaines pièces de l'enquête dont le but est d'infirmer d'avance les résultats que cette enquête était appelée à produire. Nous plaiderons la cause avec fermeté, parce qu'elle s'appelle *la vérité* et qu'elle peut devenir la sauvegarde d'un grand nombre; mais nous le ferons avec

les égards dus à un confrère, alors même qu'il s'est trompé et qu'une certaine passion semble l'avoir inspiré. Le silence était d'ailleurs impossible à garder, et ce, pour deux graves motifs. Le premier, c'est que notre contradicteur, apportant des chiffres erronés, ébranle la foi qu'on doit mettre dans ce travail ; le second, c'est que les réflexions et les chiffres produits émanent d'une plume officielle et que, comme ce sont des pièces de l'enquête que leur auteur a mises au jour à titre de manifestation contre l'enquête, il se pourrait qu'on vînt plus tard, notre confrère ou d'autres personnes, nous demander compte de notre silence et s'en faire une arme contre nous. Donc, *cuique suum.*

On a dû remarquer, avec quelque surprise sans doute, dans le 1er tableau, au compte de l'hôpital civil d'Alger, une moyenne 23 0/0 de mortalité phthisique pour les deux années 1864, 1865. — Voici la déposition complète :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1864....... | 331 | décès généraux. | 60 décès par phthisie |
| | 1865....... | 486 | — | 128 — |
| Totaux... | 2 ans...... | 817 | décès généraux. | 188 décès par phthisie |

ce qui donnait pour 1864 une moyenne de 17,9 0/0, — pour 1865, 26,3, soit ensemble 23 0/0. Ce chiffre énorme, contredit par *toute* l'enquête, notamment par les 9 0/0 des 32 années d'exercice de ce même hopital, sollicita vivement notre attention. Nous voulûmes connaître la vérité et, malgré certaines difficultés qu'il fallut franchir, nous eûmes bientôt les *vrais* chiffres de ces deux années Les voici :

| | Décès généraux | | Décès par phthisie | |
|---|---|---|---|---|
| 1864......... | 352 | (au lieu de 331). | 44 | (au lieu de 60). |
| 1865......... | 501 | ( — 486). | 66 | ( — 128). |
| Totaux......... | 853 | (au lieu de 817). | 110 | (au lieu de 188). |

soit 36 décès généraux portés *en moins* et 78 décès phthisiques portés *en plus* par notre contradicteur. Le résultat réel est donc pour 1864 12 0/0 au lieu de 17,9, — et pour 1865, 13 au lieu de 26 (la moitié), c'est-à-dire 12,8 pour l'ensemble, chiffre déjà exceptionnel, au lieu de 23, chiffre lugubre pour l'Algérie.

Si notre confrère eût fait lui-même son recensement, il eût facilement évité ces lourdes erreurs, dont la conséquence a été une lettre des plus regrettables que nous ne pouvons céler, car elle était adressée à l'autorité qui l'a mise au dossier de l'enquête. Mais avant d'y venir et pour en terminer avec les chiffres mal venus de notre confrère, racontons un détail assez piquant d'un fait antérieur similaire dont M. le Dr de Pietra-Santa lui confère la paternité, qui donnerait au précédent le caractère d'une récidive. M. de Piétra-Santa avait reçu du même médecin, déjà chef du service de l'hôpital civil, lors de son enquête de 1860 dont il a été parlé, les renseignements suivants :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1856....... | 314 | décès généraux | 32 | décès phthisiques |
| | 1857........ | 415 | — | 46 | — |
| | 1858........ | 401 | — | 25 | — |
| | 1859........ | 519 | — | 37 | — |
| Totaux... | 4 ans | 1649 | — | 140 | |

soit 8, 4 °/₀ de mortalité phthisique.

Or, pendant que nous étions en possession des registres de l'hôpital pour la vérification ci-dessus, nous avons également fait celle-ci. Voici les chiffres *vrais* :

| | Décès généraux | | Décès par phthisie | |
|---|---|---|---|---|
| 1856......... | 316 | (au lieu de 314). | 35 | (au lieu de 32). |
| 1857......... | 415 | (.......... 415). | 50 | ( — 46). |
| 1858......... | 400 | ( — 401). | 35 | ( — 25). |
| 1859......... | 520 | ( — 519). | 53 | ( — 37). |
| Totaux : 4 ans.. | 1.651 | (au lieu de 1.649). | 173 | (au lieu de 140). |

soit une moyenne de 10,4 0/0 au lieu de 8,4 (M. de Pietra-Santa a mis 9,02 par vice de calcul). — Cette fois, erreur encore, mais en sens inverse, *par 2 décès généraux en plus et* 33 *décès par phthisie en moins* ! Et, par suite, la moyenne est faussée de 2 unités *en moins*, 8,4 au lieu de 10,4, qui est le chiffre vrai, comme la précédente l'était, *mais en plus*, de 10 unités. Voilà le danger de ne pas faire sa besogne soi-même. Les copistes à gages se trompent de si fâcheuse façon, qu'il semble qu'ils aient voulu faire un doigt de cour en 1860, à M. de Pietra Santa, enquêteur officiel ayant déjà beaucoup de chiffres bénins, en lui disant un peu moins que la vérité, tandis que, en 1866, comme il ne s'agit que d'une tentative humanitaire, ils inventent, pour deux seules années, 78 cadavres phthisiques en plus, qu'ils lui jettent dans les jambes pour la faire trébucher.... Mais voici la lettre. Est-elle encore des copistes ?

« Un pareil travail (l'enquête) ne saurait être improvisé. Il » a besoin de recherches patientes et de renseignements qui » aujourd'hui seulement sont entrepris avec suite et l'esprit » d'observation réclamé *pour* la vérité, car une statistique » pourrait être faite avec des chiffres dont *je connais l'élas-* » *ticité et l'interprétation intéressée* (!!) Et plus loin : » Cette Société (Société de Climatologie, initiatrice de l'œu- » vre) a révélé son existence en engageant l'autorité à s'oc- » cuper de cette question, que la Société de médecine (d'Al- » ger), *plus modeste dans ses allures*, avait déjà traitée » dans son sein. Elle avait nommé une commission *pour* » *son* étude. *Son* travail se faisait dans le *silence de l'am-* » *phithéâtre et d'une salle de malades* (lieux très propres, » en effet, à faire de la statistique en grand). Quand les » matériaux *auraient* été préparés et coordonnés avec *in-* » *telligence* et dans un *bon esprit de vérité*, elle *l'eut* pu- » blié; aujourd'hui, *ils* sont incomplets, il faut attendre... » Voici la fin. « Ce qu'il y a de certain, de bien constaté par

» nous tous (qui ? où ? Dans l'amphithéâtre ?), c'est que la
» phthisie devient de plus en plus commune chez tous les
» Indigènes, arabes, juifs, européens, et que s'il est une sta-
» tistique *malheureuse* à établir (et vos 8 0/0 de 6 ans au-
» paravant, comment les oubliez-vous à ce point ?), c'est
» bien celle-ci (écoutez) demandée par des confrères mal
» placés pour une observation qui ne peut être faite que
» dans un grand hospice. »

C'est bien décidément encore une œuvre des copistes... Si, au moins, après avoir altéré la vérité, ils n'altéraient pas la langue française !... Un seul mot en réponse.

Nous affirmons sincères, véritables et entièrement conformes aux registres des décès, admirablement tenus d'ailleurs par M. l'Econome de l'hôpital, tous les chiffres par lesquels nous avons remplacé ceux de M. le médecin en chef. Le reste importe peu.

Une fois en possession de ces registres, nous avons fait avec ardeur le dépouillement des 32 années d'exercice de cet hôpital. Cette richesse devait être mise à profit. Bonne aubaine dont nous avons mentalement remercié notre passionné contradicteur.

A ce propos, il sied de dire que cette note des 32 années, ainsi que celles des docteurs Guyon, A. Bertherand et Collardot ne font pas partie des documents de l'enquête. Nous n'avons pas dû hésiter à nous en servir, en raison de la haute certitude de vérité qu'elles revêtent, la première pour l'avoir faite nous-même, les autres, à cause de l'honorabilité scientifique des noms qui les ont signées. On prend son bien partout où on le trouve.

Abordons, enfin, quelques détails intéressants des tableaux.

Birkadem aurait, en 5 ans, 18 décès sur 100 phthisiques. Si ces 100 phthisiques avaient été en France, 82 d'entre eux eussent-ils ainsi échappé à la mort ? Les deux tiers au moins

eussent disparu. Il y a là un fait de longévité acquise, si ce n'est de guérison, et qui dit *longévité* en Algérie pour de tels malades, dit retour des forces et vitalité satisfaisante avec aptitude au travail. Si rond que soit ce chiffre de 100 malades, nous l'acceptons, mais non pour Birkadem seul, qui n'a en ceci qu'un tort, celui d'être, — sur les pentes du Sahel, en présence d'un magnifique paysage, ombreux et frais l'été, — un lieu de convalescence pour toutes maladies. Les fiévreux de la plaine y viennent volontiers et, séduits par la commune renommée de sanité du pays, les tuberculeux des environs et du dehors les suivent. Ses 15 cas importés le prouvent d'ailleurs.

Les 20 0|0 d'Hussein-Dey que l'auteur de cette note, M. le Dr Payn, n'appuie sur aucun chiffre, sont sans doute le résultat de souvenirs de clientèle, accumulés pendant le cours d'une longue et honorable carrière. On nous permettra de ne pas leur donner, en les admettant, ce degré d'affirmation que veut la statistique. Il est probable que ce chiffre indéterminé est, en grande partie, inspiré par les tristes résultats que la clientèle des prisonniers arabes du pénitencier de la Maison-Carrée ne peut manquer d'avoir fourni au Dr Payn, qui en est le médecin. Une note précise eut été bien utile en pareil cas.

32, 28, 21 0|0 donnés par Dellys, Fort-National et Miliana, mais réduits par les cas exogènes à 15, 9. 5 et 7, sont nos chiffres les plus noirs. Ils peuvent, à titre d'exception, fournir un enseignement, en prouvant que, sous certaines influences fâcheuses, la phthisie sévit ici comme en France et que, par suite, l'immunité, dont sont doués la plupart de nos centres de population, est d'autant plus sérieuse. La survenue des cas exogènes dans ces trois localités ne suffit pas toutefois à les exonérer d'une assez grave responsabilité, en ce sens qu'on peut leur reprocher de ne les avoir pas amendés. Il y a, il est vrai, des circonstances atténuantes. Ainsi, Dellys, port ouvert aux vents froids et humides du Nord, a

un hôpital qui est le refuge des valétudinaires de toute la Kabylie septentrionale et, de plus, il a mis 6 ans à fournir, pour sa population de 2370 âmes, 20 phthisiques décédés, soit 3,25 par an. Au fond, c'est peu de chose.

Fort-National est à 950 mètres d'altitude et soumis aux extrêmes de température. Son hôpital est dans les conditions du précédent, et, de plus, on y meurt si peu (22 décès en 2 ans pour près de 2,000 habitants) que ses six décès phthisiques prennent des proportions fâcheuses.

A Milianah, il y a 51 décès par phthisie, mais en 17 ans d'exercice de son hôpital, soit 3 par an. On peut noter, à sa décharge, la faible mortalité de cet établissement (14 par an), qui, comme à Fort-National, met trop en relief sa perte phthisique. Un fait sérieux peut rassurer d'ailleurs. Des trois notes qui concernent cette petite ville, l'une d'elles, signée du Dr de Lachaise, témoigne qu'en 17 ans, il n'y a eu, dans la clientèle civile, que 12 à 15 malades phthisiques, et ne signale aucun décès parmi eux. Que de villes de France voudraient ressembler à ces trois localités !

A l'occasion de ces hautes moyennes relatives, il y a une observation à faire. Milianah et les deux centres ci-dessus ont de 3 à 4 phthisiques par an, et pour ce, sont mis quelque peu à l'index. D'autres centres sont presque aussi mal notés et moins légitimement encore. Ainsi, Djelfa a 7,6 avec un seul décès phthisique qui s'y trouve importé, Biskra atteint 9,2 avec 7 cas, Bougie 17 avec 4 cas, dont 3 indigènes et 1 seul européen importé, Téniet 11 avec 2 seuls cas à lui, les 5 autres importés, — et en 10 ans, etc. Ces responsabilités sont-elles équitablement distribuées ? De pareils faits peuvent entraîner à des erreurs de jugement. Dans les petites localités où les décès généraux annuels vont de 10 à 30, deux ou trois phthisiques amenés peut-être par les hasards de l'immigration, ou frappés par suite de circonstances exceptionnelles, grèvent injustement les moyennes. Ainsi Alger (état civil) et Djelfa ont une moyenne semblable, l'un avec

1282 décès, l'autre avec *un seul*. Que Djelfa donne, par aventure, asile à 4 phthisiques, le voilà atteint d'un 30 0|0 qui, en le classant comme un lieu lugubre à éviter, fausse le résultat général. Il convient donc, pour pouvoir juger sainement la situation vraie d'un pays, de rechercher surtout les conditions qui naissent de nombreuses expériences accumulées pendant un long espace de temps. Là, comme à la guerre, on n'est vainqueur qu'avec des masses. Faisons de suite cette recherche pour la province d'Alger.

| LOCALITÉS | NOMBRE d'années | DÉCÈS GÉNÉRAUX | DÉCÈS PHTHISIQUES | MOYENNES APPARENTES | PHTHISIES EXOGÈNES | MOYENNES RÉELLES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALGER (hôpital civil). | 32 | 14 358 | 1.322 | 9.» 0/0 | | |
| — (État civil)... | 20 | 32 450 | 2.400 | 7.3 — | 400 | 6.5 0/0 |
| — id...... | 7 | 9.850 | 312 | 3.1 — | | |
| — (hôpital milit.) | 12 | 4.830 | 147 | 3.» — | ? | 3.» — |
| BLIDA............... | 26 | 4.950 | 294 | 5.9 — | ? | 5.9 — |
| MÉDÉA.............. | 23 | 5.853 | 59 | 1.» — | 3 | 1.» — |
| MILIANA............. | 17 | 284 | 61 | 21.» — | 34 | 9.5 — |
| COLÉA............... | 13 | 920 | 54 | 5.8 — | 6 | 5.2 — |
| LAGHOUAT........... | 11 | 318 | 18 | 5.6 — | 16 | 0.6 — |
| CHERCHEL........... | 10 | 352 | 24 | 6.7 — | 7 | 4.8 — |
| TÉNÈS............... | 10 | 655 | 43 | 6.5 — | 19 | 3.6 — |
| ORLÉANSVILLE....... | 10 | 363 | 23 | 6.» — | 9 | 3.8 — |
| TOTAUX....... | 191 | 75 183 | 4.757 | 6.3 0/0 | 494 | 5.7 0/0 |

Résultats : 4,757 décès phthisiques sur 75,183 décès par toutes causes, en 191 ans. Moyenne générale : 6,3 0|0 ; moyenne réelle, après déduction de 494 cas exogènes : 5,7 0|0. On

a pris, sans exception, tous les gros chiffres d'années et de décès, en mettant de côté toutes les localités à 0 qui pouvaient, quoiqu'elles l'eussent fait avec raison, soulager du poids phthisique général les centres moins favorisés. Quant aux époques, on n'a pas choisi. Les longues expériences seules ont été interrogées. Quel autre moyen aurait-on de rechercher plus correctement une vérité ? A l'occasion du temps, il y a une observation à faire. Sous les climats les plus stables, on peut voir des périodes plus ou moins favorables. Il faut parfois se tenir en garde contre les résultats bons ou mauvais qui ne ressortent que d'une période restreinte. L'exemple des deux années 1864-1865 de l'hôpital d'Alger, même avec notre rectification, qui portent des moyennes supérieures aux précédentes et à celles qui suivent, doit le prouver. Ainsi, 1864 va être interrogé. A quelle condition son témoignage sera-t-il valable? Peut-il l'être absolument par lui-même? Rigoureusement, oui. Mais si, en même temps, il concorde avec ceux qui sont maintenant connus comme l'expression d'une vérité certaine, il écarte tous les doutes et en recevant une sanction qui le fortifie, il corrobore notablement les résultats antérieurs. Hâtons-nous de dire que ceci n'est point une précaution oratoire à l'endroit des faits que donnera 1864, faits qui soutiendront toute comparaison avec ceux du passé, mais qu'il convient d'en prendre acte, si d'autres enquêtes doivent, comme il faut l'espérer, suivre celle-ci, en relevant les évolutions climatériques, les hasards de l'immigration qui peuvent, à l'endroit d'une population encore mal assise, peser plus que de raison sur ses actes morbides. C'est bien dans de telles conditions de temps et de nombre qu'on tiendra, comme bien jugés, les procès scientifiques de cette nature. Les verdicts obtenus ainsi, et notre moyenne 5,7 est de ce nombre, sont, sans nul doute, inattaquables.

Tous ces chiffres ayant fait preuve sans trop encourir le reproche d'être élastiques, nous allons maintenant, pour ai-

der, dans la pratique, au choix des localités et sans nous soucier beaucoup d'être accusé d'interprétation intéressée, grouper par séries les pays qui sont plus ou moins favorables aux phthisiques. On peut, pour la province d'Alger et en raison de la vraie moyenne 5,7, considérée comme étalon, diviser ceux-ci en trois séries: la première allant de 0 à 4, la deuxième de 4 à 7, et la troisième comprenant tout le reste, les cas importés supprimés.

### 1re SÉRIE.

Affreville, Alma, Bourkika, Castiglione, Chebli, Djelfa, Dra-el-Mizan, Duperré et Marengo à 0 0/0, — Laghouat, à 0,6,— Médéah, à 1,1, — Oued-el-Aleug, à 1,2, — Birkadem, à 1,6, — Rouiba, à 1,5, — Douéra, à 1,7, — Alger (indigènes), à 2, — Fondouck, à 2,7, — Alger (hôpital militaire, Dr Collardot), à 3, — Boghar, à 3.5, — Ténès, à 3,6, — Orléansville et Alger (état civil, Dr Guyon), à 3,8.

### 2e SÉRIE.

Coléah, à 5,2, — Alger (état civil, Dr Feuillet), à 5,6, — Tizi-Ouzou. à 5,8, — Blida, à 5,9, — Teniet-el-Haâd, à 6,3, — Cherchel et Alger (état civil, Dr Miguérès), à 6,7.

### 3e SÉRIE.

Alger (hôpital militaire, Dr Périer), à 7 (une année seulement), — Fort-National, à 7, — Alger (hôpital civil, 32 ans), à 9, — Aumale, à 9, 3, — Milianah, à 9,5, — Dellys, à 13, — Alger (hôpital civil, Dr Ferrus), à 23 ? — enfin Kouba, à 7,5 ? (1)

---

(1) Ces deux derniers chiffres sont mis en quarantaine. Pour celui d'Alger, on sait pourquoi. L'autre tient à des données si vagues (environ 400 décès généraux, dit la note et une trentaine de phthisiques), que, si l'on ne se fût piqué d'exactitude, on eût pu le passer sous silence.

| | Décès généraux. | Décès phthisiques. | |
|---|---|---|---|
| La 1re série a............ | 23.066 | 552 | soit 2,3 0/0 |
| La 2e série............... | 38.801 | 2.367 | — 6,1 0/0 |
| La 3e série. ............. | 16.121 | 1.606 | — 9,9 0/0 |
| Totaux......... | 77.988 | 4.526 | En tout.. 5,7 0/0 |

C'est-à-dire, bien entendu, nos *chiffres de décès déjà connus* et la moyenne qui en sort.

Si, dans ce tableau, un chiffre doit attirer les regards, surtout en raison des très nombreux cas qui l'ont produit, — c'est celui d'Alger, 6.3 0/0 avec 3,960 décès phthisiques contre 62.305 décès généraux pour 71 ans. On le voit, de quelque façon qu'on examine la question, la solution reste toujours très satisfaisante.

Justice étant rendue ainsi aux principaux centres de population de la province, Médéa, Douéra, Ténès, Orléansville, Coléa, Alger, Blida et Cherchel, ce qui fait le compte des malades touristes, un peu trop friands des ressources et des distractions que fournissent les villes, il nous agrée maintenant de montrer aux immigrants sérieux, colons et ouvriers, les magnifiques promesses de santé que font, aux amis et cultivateurs de la terre, les villages, *presque tous immaculés* de la consomption phthisique. Cette bonne terre, toujours l'*Alma parens* du vieux poète, assouplie par la culture, assainie par les violences qu'elle appelle, féconde en raison des labeurs qu'elle coûte et aussi des économies que lui a imposées la paresse des Arabes, n'aura plus que richesse et santé pour ceux que le travail inclinera vers elle. Qu'ils nous entendent et l'on pourra dire, une fois enfin, que le prolétaire, cette victime justement aigrie de nos inégalités sociales, aura plus que l'oisif, plus que le citadin, le bénéfice d'une exonération de plus en plus complète de l'impôt du tubercule, à titre de libéralité intime de la nature.

## § II.

## PROVINCE DE CONSTANTINE

Bou-Merzoug présente un exemple frappant du danger des statistiques appliquées aux petits contingents. Un seul cas de phthisie a lieu sur près de 500 malades, qui, en France, en eussent produit une vingtaine au moins, et donne à cette localité une moyenne de 20 0/0. Mais on voit, d'une part, que le quantum des décès indigènes manque, et comme il ne pourrait être inférieur à 15 sur 161 malades (c'est la proportion), cette moyenne serait déjà ramenée à 5, et d'autre part, ce qui vaut mieux, que cet unique cas de décès phthisique est celui d'un indigène, accident qui exonère complètement de tuberculose les 790 européens de la localité.

Bougie, si mal notée pour ses 17 0/0, a droit aux circonstances atténuantes. Quatre décès phthisiques, dont *1 seul européen*, sur plus de 1,700 malades, donnent une haute moyenne en raison de la faible mortalité générale. De plus, le cas européen est importé. Reste 0 de ces lugubres 17 pour les 3,000 résidants civils et militaires.

Bône et La Calle ont seules des moyennes élevées, 9 et 12. Ce sont, comme plusieurs autres points de la côte, des ports ouverts aux vents froids et violents du Nord, et ils recueillent une immigration spéciale de Maltais et d'Italiens, adonnés au dur et dangereux métier de la pêche du corail. Il est bien probable que là de nombreux cas doivent venir du dehors, mais ils n'ont pas été notés. Pour Bône, il y a un singulier écart entre les deux notes qui s'en occupent. L'une d'elles, atteignant plus spécialement la clientèle civile, n'y accuse, en 10 ans, que 5 cas de décès phthisiques. Mais l'autre, qui donne les chiffres de l'hôpital, fait à la phthisie une trop lar-

ge part pour qu'on soit tenté de conseiller le séjour de la ville. Le bénéfice que devrait lui assurer, selon la loi d'antagonisme, l'intoxication paludéenne dont elle est largement frappée, paraît être réellement mis en échec.

Si on débarrassait Constantine, et c'est justice, des 92 cas indigènes qui élèvent sa moyenne à 8, la population européenne n'aurait que 3 0/0 à peine Là, comme à Bougie, à Bône, à Sétif, le quantum indigène surcharge abusivement l'ensemble. En effet, il monte, à lui seul, à 18, résultat étrange en présence du 3 0/0 européen, qui tend à prouver le degré notable de résistance qu'acquiert en Algérie le colon, dans des conditions fâcheuses où la santé de l'autochtone sombre si volontiers. Il faut le dire d'ailleurs, la température de cette ville est exceptionnelle, car elle va de 6-0 en hiver, à 40 et plus en été, à l'ombre. Constantine, nid d'aigle, comme on l'a dit, juché à découvert sur une haute montagne, est battue de toutes parts des vents du Sud et du Nord. La neige et le froid en font une Sibérie de décembre à mars, et le soleil un vrai Sahara, de juillet à octobre. Il faut que l'influence climatique soit bien puissante pour paralyser aussi remarquablement de telles causes de détérioration pulmonaire qui ne manqueraient guère de produire en Europe les effets que l'on sait. On le voit, les faits positifs n'ont pas seuls le privilége de donner des preuves, les négatifs peuvent aussi être consultés.

Sétif est dans les conditions où se trouve Constantine ; il bénéficie des mêmes observations.

Vient maintenant le tableau qui doit réunir les plus forts chiffres de décès et d'années. Bien que ses éléments ne puissent être comparés, quant à leurs masses, à ceux de la province d'Alger, mieux en vue, plus anciennement pourvue de rouages réguliers d'administration et plus tôt ouverte aux immigrants, ils n'en auront pas moins une grande valeur. Ici, il convient, dans le but d'élucider surtout la question d'immunité au point de vue européen, de séparer les résultats

selon les provenances. Les Arabes ont, dans leur 12 0/0, donné, ainsi que nous l'indiquions tout à l'heure, la preuve d'une infériorité réelle dans la résistance. Donc, à chacun sa part. Dégageons celle de l'européen.

| LOCALITÉS | NOMBRE D'ANNÉES | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | MOYENNES | | CAS IMPORTÉS | MOYENNES EUROPÉENNES réelles |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | européens | indigènes | européens | indigènes | européennes | indigènes | | |
| BATNA........ | 11 | 515 | 93 | 19 | 7 | 3.6 0/0 | 7 5 0/0 | 0 | 3.6 0/0 |
| BÔNE......... | 10 | 1.069 | 340 | 97 | 34 | 9. — | 10. — | 0 | 9. — |
| CALLE (LA)... | 10 | 323 | 73 | 32 | 8 | 9.8 — | 10.9 — | 0 | 9.8 — |
| CONSTANTINE. | 9 | 1.085 | 505 | 92 | 92 | 8.4 — | 18. — | 61 | 3. — |
| DJIDJELLI ... | 24 | 1.029 | ? | 17 | ? | 1.9 — | ? | 0 | 1.9 — |
| GASTONVILLE. | 8 | 327 | ? | 16 | ? | 4.5 — | ? | 2 | 4.3 — |
| GUELMA ..... | 10 | 604 | 149 | 36 | 30 | 5.9 — | 20. — | 8 | 4.6 — |
| JEMMAPES ... | 8 | 267 | ? | 8 | ? | 3. — | ? | 7 | 0.3 — |
| PHILIPPEVIL. | 10 | 1.452 | 141 | 144 | 21 | 9.8 — | 14. — | 43 | 7.1 — |
| SÉTIF........ | 11 | 846 | 150 | 64 | 22 | 7.5 — | 14. — | 0 | 7.5 — |
| TOTAUX.. | 111 | 7.517 | 1.451 | 525 | 214 | 6.9 0/0 | 14. 0/0 | 121 | 5.4 0/0 |
| | | 8.968 | | | | | | | |

111 ans d'expérience, 8,968 décès généraux, 739 décès phthisiques, soit 8,2 0/0 pour la province entière ; 7,517 décès généraux européens ayant donné 525 décès phthisiques, soit 6,9 0/0 et les cas du dehors retranchés, 5,4, alors que les indigènes ont 14, voilà le résultat du tableau. De 8,2, moyenne générale, à 5,4, moyenne européenne, il y a assez loin, et l'on voit qu'il était à propos de rechercher les diverses responsabilités. Si l'indigène y perd, la vérité y gagne, c'est l'essentiel.

Viennent les séries dont le mode de formation est connu.

*1re série.* — Bou-Merzoug, Duzerville, Gastu, Hammam-Meskoutine, Lambessa, Mondovi, Penthièvre, à 0 0/0, Jemmapes à 0,3, Djidjelli à 1.7, Condé à 2, Soukaras à 2.1, El-Arouch à 3.

*2e série.* — Batna à 4.2, Gastonville à 4.3, Guelma à 6.6.

*3e série.* — Philippeville à 7.8, Biskra à 8.1, Constantine à 8, Sétif à 8.6, Bône à 9.3, La Calle à 12, Bougie à 13.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La 1re série a... | 39 | décès phthisiques sur | 2.321 | généraux, | soit | 1.6 | 0/0 |
| La 2e — .... | 108 | — | 1.789 | — | soit | 6 | — |
| La 3e — .... | 618 | — | 6.093 | — | soit | 10 | — |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mais la 1re série a | 7 | cas importés, sa moyenne descend | de 1.6 à 1,3 | 0/0 |
| — 2e — | 10 | — — | de 6 à 5,5 | — |
| — 3e — | 106 | — — | de 10 à 8,5 | — |

De plus, en défalquant les contingents indigènes, 221 cas de phthisie sur 1,501 généraux, la 1re série garde à peu près sa moyenne, la 2e descend à 3.9 et la 3e à 6,7. En somme, la moyenne générale pour la population européenne, cas indigènes et exogènes déduits, est de 4.8 0/0. — De tels résultats, si légitimement établis, se passent de commentaires.

---

## § III.

## PROVINCE D'ORAN

La province d'Oran donne, selon le tableau, une moyenne de mortalité phthisique de 5,9 0/0 et, selon la force de résistance de chaque élément de sa population, de 4,9 pour les

européens civils, de 6,4 pour l'armée et de 7,3 pour les indigènes. La suppression des cas importés abaisse à 2,7 la moyenne européenne, et à 2,1 celle de l'armée.

Si favorables que soient de tels résultats, descendons à quelques détails qui sollicitent des explications. Mostaganem, atteint de 16 0/0, se dégrève de 3 et plus en écartant le quantum indigène et encore de 12 en rejetant les cas du dehors. Il ne lui reste, pour 10 cas survenus, que 1,1 pour 0/0.

Mascara ne peut défendre son 11 0/0, légitimement acquis, que par la raison de son altitude à 600 m. qui l'expose aux extrêmes de température. Il y a, à son endroit, deux faits à noter. L'hôpital donne, en un an, asile à 3,336 malades qui, à part 51 décès indigènes, en laissent 100 aux européens, soit 1 sur 27. Sur 65 malades phthisiques, il n'y a que 17 décès. Les hôpitaux de France verraient quadrupler cette dîme. Il n'y a pas d'autres chiffres graves à expliquer.

Dans l'ordre des faits satisfaisants, on peut signaler l'absence de mortalité dans plusieurs localités où quelques phthisiques sont signalés. Mazagran, St-Cloud et Tiaret, sont dans ce cas, l'un d'eux avec 4 ans d'expérience et un autre 18 ans. En 17 ans, Sebdou n'a ni malades ni décédés phthisiques chez ses Européens, et on peut dire à cette occasion que ce fait d'immunité ne concerne pas seulement ses 175 hommes civils, mais aussi plusieurs milliers de soldats qui sont venus, à tour de corvée, pendant ces 17 ans, et à quatre reprises par an au moins, renouveler l'effectif de la place.

Maghnia est absolument dans le même cas. Sa population militaire, aussi importante en nombre (12 à 15 mille hommes), pendant 4 ans que celle de Sebdou en 17 ans, ne laisse non plus aucune trace de phthisie derrière elle. De plus, en 1845 et 1846, c'était la halte obligée des colonnes pendant la guerre sainte, c'était le refuge de deux camps d'observation établis à quelques lieues, et jamais, pendant ce temps (nous y étions), *aucun* phthisique n'est venu à son hôpital. Si de tels faits ne sont pas des preuves, où en trouvera-t-on de plus concluants ?

Voici le bilan des chiffres les plus forts. Si la récolte est moindre que précédemment, la remarquable constance des moyennes favorables balancera le désavantage du nombre. Nous séparerons, comme auparavant, les quantums indigènes de ceux des Européens et ferons la part des cas du dehors.

| LOCALITÉS | NOMBRE D'ANNÉES | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | MOYENNES | | CAS IMPORTÉS | MOYENNES EUROPÉENNES réelles |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | européens | indigènes | européens | indigènes | européennes | indigènes | | |
| Sebdou et Misserghin.. . | 23 | 103 | 3 | 0 | 3 | 0 0/0 | ? 0/0 | 0 | 0 0/0 |
| Mazagran.... | 18 | ? | ? | 0 | 0 | 0 — | 0 — | 0 | 0 — |
| Bel-Abbès... | 11 | 878 | 171 | 28 | 17 | 3.2 — | 9.9 — | 23 | 0.5 — |
| Saïda........ | 11 | 109 | 39 | 7 | 2 | 6.4 — | 5.1 — | 0 | 6.4 — |
| Tiaret....... | 10 | 105 | 54 | 1 | 0 | 1.8 — | 0 — | 0 | 1.8 — |
| Oran......... | 10 | 1.261 | 8 | 71 | 1 | 5.6 — | 12.5 — | 4 | 5.3 — |
| Mostaganem.. | 10 | 1.034 | 136 | 139 | 49 | 13.4 — | 36 — | 129 | 1.1 — |
| Daya......... | 8 | 53 | 11 | 4 | 0 | 7.5 — | 0 — | 2 | 3.7 — |
| Géryville... | 5 | 49 | ? | 1 | 0 | 2. — | 0 — | 0 | 2. — |
| Totaux.... | 106 | 3.592 | 422 | 251 | 72 | 6.9 0/0 | 17. 0/0 | 158 | 2.7 0/0 |

106 ans, 323 décès phthisiques sur 4,014 généraux, d'où 8 0/0 de mortalité phthisique pour toute la province, voilà le compte des plus forts contingents de ses diverses populations; mais les Européens, n'ayant que 251 décès phthisiques contre 3,592 généraux, obtiennent déjà une moyenne normale de 6.9, que 158 cas exogènes abaissent à 2.7 seulement. En présence d'une preuve si marquée de l'immunité anti-phthisique pour les Européens, comment admettre comme vraie la moyenne 17 pour les indigènes, d'autant que leur perte pour

la province entière n'est que de 7,3? Il y a, sans doute, inexactitude dans les relevés de décès qui sont afférents aux chiffres de leurs phthisies, ou peut-être affluence spéciale dans les hôpitaux des seuls cas de phthisie, ce qui n'aurait rien d'étrange, cette maladie étant, de toutes les affections chroniques qui sont familières aux Arabes, celle qu'on tolère le moins sous la tente. Dans tous les cas, le problème européen, seul en cause, n'a pas à s'en inquiéter.

Abordons les séries, la 1re de 0 à 3, la 2e de 4 à 6, et la 3e pour le reste.

1re *série.* — Fleurus, Lourmel, Maghnia, Mazagran, Mers-el-Kebir, Misserghin, St-Cloud, Oued-el-Hammam, le Tlélat et X (*illisible*) à 0 0/0 ; Tlemcen à 0,3, Tiaret à 0,6, Le Sig à 1,8, Bel-Abbès et Géryville à 2, Sebdou à 3.

2e *série.* — Daya à 4,6, Oran, à 5,3, Mostaganem à 5,6 et Saïda à 6.

3e *série.* — Nemours à 7,7, Mascara à 10,5.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| La 1re a..... | 3.313 | décès généraux, | 72 | décès phthisiques, d'où | 2.2 | 0/0 |
| La 2e....... | 2.651 | — | 273 | — | — 10.2 | — |
| La 3e....... | 241 | — | 24 | — | — 9.9 | — |

Mais, déduction faite de ce qui leur est étranger, les quantums arabes et les cas du dehors, la mortalité phthisique de la 1re série descend de 2,2 à 0,9 0/0, celle de la 2e de 10,2 à 3,4, celle de la 3e de 9,9 à 7,9; pour la totalité, 2,7 0/0.

En face de ce très remarquable résultat, celui de la population indigène continue à témoigner d'une résistance vitale bien inférieure. En effet, si l'on peut édifier sur des données évidemment vagues, 82 cas de décès par phthisie contre 1,111 par toutes causes, donnent un rapport de 7,3 sur 100 qui, si acceptable qu'il soit en Europe, est vraiment, en raison du 2,7 européen, un acte d'accusation contre l'état social arabe.

## CAS IMPORTÉS ET CAS SURVENUS

Encore un chapitre de redites, mais il sera court, peut-être intéressant et certainement utile.

Il faut entourer une enquête de toutes les informations possibles. Après celles qui concernent les chiffres de recensement général, se placent les cas de phthisie importés en Algérie, et comme complément, les cas qui y sont survenus. Si cette question de provenance avait pu être résolue par toutes les dépositions, la solution du problème eût fait un grand pas, tandis qu'elle n'a reçu, au détriment d'une exonération plus complète du pays, qu'une satisfacttion insuffisante, bien plus, hâtons-nous de le dire, par impuissance des auteurs des notes, que par défaut de bonne volonté. Toutefois, les chiffres inscrits ont une véritable valeur qu'il y a lieu d'apprécier.

Vingt-deux des témoins à l'enquête ont fourni, pour la province d'Alger, 165 cas importés et 54 survenus, en regard de 231 cas de mortalité phthisique. non compris les 400 cas importés à Alger, dont nous avons établi l'origine légitime, ni, bien entendu, au compte des survenus, les 809 cas indigènes. C'est donc un cas survenu contre trois importés. Dans la province de Constantine, quatorze témoins ont inscrit, en regard de 400 cas de mortalité phthisique, 125 cas importés et 72 survenus, indigènes mis de côté, soit 1,7 contre 1. Enfin, dans la province d'Oran, en face de 204 décès par phthisie, neuf témoins donnent, en dehors des indigènes, 165 cas importés et 25 survenus, soit plus de 6 contre 1. En somme, dans 31 localités diverses, sur les 76 des tableaux, il y a, pour 835 décès par phthisie, 445 cas exogènes et 151 nés en Algérie, soit 3 pour 1.

Sans doute, ces deux derniers chiffres ne font pas le total 835, et la différence 231 reste inexpliquée. En considérant que les cas *survenus* sont nécessairement ceux dont l'origine échappe le moins à l'observation du médecin, il y aurait présomption de vérité à dire que, au moins pendant les années qui ont permis les témoignages personnels, les 151 cas signalés sont *les seuls* que les 835 décès puissent revendiquer à titre de produits de l'Algérie, et il eut été presque légitime, en conséquence, de marquer à cette proportion les divers chiffres des autres années qui, à défaut d'observations directes, n'ont pu être classés selon leurs origines. Mais cette façon d'agir eût pu faire naître le doute en diminuant notablement encore le fardeau, si léger déjà, du pays, et cette appréhension nous a conseillé de ne porter au compte de l'importation en Algérie que les cas seuls qui prouvent cette origine.

Ceci dit en thèse générale, il est des détails qui attirent l'attention. Plusieurs d'entre eux intéressent certaines localités qui font tache dans nos tableaux, si on en juge par leurs moyennes en bloc. Quelques-uns ont été signalés déjà, mais cette vue d'ensemble en comporte la répétition.

Province d'Alger. — Birkadem, sur une mortalité de 9,7, accuse 15 cas du dehors et voit, pour ce, sa moyenne tomber à 1,6 ; Dellys ne compte, à elle appartenant, que 6 cas en 6 ans pour une population de 2,800 âmes ; Douéra note, sur 32 décès, 27 cas importés, soit un seul cas survenu annuellement pour 3,110 âmes ; Laghouat 16 importés sur 18 ; Milianah 34 sur 45 ; Orléansville 9 sur 11 ; Ténès 19 sur 30 ; Teniet 5 sur 6, — en somme, 7 cas importés sur 9, soit une diminution des 3/4 sur le chiffre de leur production tuberculeuse apparente.

Province de Constantine. — Le chef-lieu présente 61 cas importés sur 92 décès. Sa moyenne apparente à 8,4 0/0 tombe

à 3 ; Philippeville, avec 43 cas sur 144, descend de 14 à 7 ; Guelma, de 6,6 à 4,6 ; Bougie de 17, que lui valent 3 décès indigènes et 1 cas militaire importé, à 0, etc. En somme, 123 cas du dehors sur 254 diminuent le tribut de ces localités de plus de moitié.

PROVINCE D'ORAN. — Bel-Abbès a 23 cas du dehors. Les 5 qui lui restent lui donnent 0,5 0/0; Daya, avec deux seuls cas importés, tombe de 7,5 à 3,7 ; Mostaganem, avec 139, de 13 à 0,9 ; Nemours, avec 3 cas, de 7,7 à 4, etc. Dans toute la province, 165 cas importés sur 289, diminuent des 3/5 la moyenne des localités qu'ils concernent.

En signalant ainsi dans les centres de population, dont les moyennes sont apparemment supérieures aux proportions désormais prouvées normales du pays entier, la facilité avec laquelle ils rentrent sous le niveau de la *loi climatique algérienne*, en les exonérant des quantums qui leur sont étrangers, nous constatons partout une sorte d'uniformité qui, à elle seule, doit fixer l'attention d'un esprit impartial et forcer sa conviction.

---

## BILAN DE 1864

Si, à raison de quelques inexactitudes secondaires, de demi-obscurités, des omissions même, que les pages précédentes ont d'ailleurs loyalement signalées dans les documents officiels de l'enquête, il reste, malgré les résultats obtenus, des doutes pour certains esprits qui se défient d'autant plus que les faits révélés sont plus en dehors du convenu, que ces esprits, légitimement difficiles, abordent avec nous l'année

1864. Là, le terrain est plus solide, les expériences ont été faites *de visu*, et conséquemment, toutes satisfactions leur seront données plus amplement.

Comme il a été dit, le questionnaire a spécialement désigné l'année 1864 aux recherches des observateurs. Ceux-ci, témoins des faits, les ont scrupuleusement enregistrés. Ils ont fixé eux-mêmes le nombre des cas et leur origine. Tous les chiffres établis par eux l'auront été sans hésitation. Ils doivent inspirer toute confiance.

69 localités des trois provinces sur les 76 des précédents tableaux donnent 101 notes pour cette seule année 1864. Voici les résultats généraux entiers.

| | décès généraux. | décès phthisiques. | |
|---|---|---|---|
| Province d'Alger ............ | 3.129 | 293 | soit 9,3 0/0. |
| — de Constantine...... | 1.189 | 107 | soit 8,9 — |
| — d'Oran.............. | 1.261 | 52 | soit 4,1 — |
| Totaux....... | 5.579 | 452 | soit 8,1 0/0. |

Prenons dans ces chiffres le quantum européen.

L'élément civil européen de la province d'Alger a, sur 2,196 décès généraux, 192 décès phthisiques, soit avec une moyenne de 8,7 0/0, mais elle compte 48 cas importés, ce qui abaisse sa moyenne vraie à 6,7.

L'armée de la même province a, sur 205 décès généraux, 18 décès phthisiques qui, diminués de 3 cas importés, lui donnent 7,3 0/0.

Les deux éléments ont ensemble 6,7 0/0.

La population civile de la province de Constantine a, sur 637 décès généraux, 59 par phthisie, soit 9 0/0. Elle compte 38 cas importés, d'où 3,5 0/0.

L'armée de cette province a 179 décès par toutes causes et 13 par phthisie, d'où 7,2 et, pour 3 cas importés déduits, 5,5 °/₀. — Les deux éléments ensemble, 4 °/₀.

La population civile de la province d'Oran a, sur 895 décès généraux, 32 par phthisie, d'où 3,5 %. L'armée compte, sur 229 décès par toutes causes, 11 par phthisie, soit 4,8 %. De plus, il y a, pour ces deux éléments, militaire et civil, un chiffre de 32 cas importés, incomplètement divisé entre eux. Pour éviter toute erreur, il convient de l'attribuer à l'ensemble qui acquiert une moyenne de 1 %.

Enfin, toute la population civile de l'Algérie réunissant 283 décès par phthisie sur 3,728 décès par toutes causes, prend la moyenne 7,5.

Mais ici, quels sont les cas importés? Les deux premières provinces en ont 86. Les 32 de la troisième pouvant être répartis équitablement sur les deux éléments qui les fournissent, au prorata de leurs décès généraux, les 3/4, soit 24, sont au civil et les 8 restants à l'armée. — Donc, il y a 110 cas importés qui ne laissent plus que 173 décès par phthisie en présence de 3,728, ce qui donne une moyenne de 4,6.

Et l'armée, ayant sur 613 décès généraux, 42 cas phthisiques, a pour moyenne, 6,8 et ses 14 cas importés déduits, 4,5 %.

En somme, les 325 décès phthisiques européens de toute l'Algérie en 1864, sur 4,341 décès, donnent la moyenne 7,4 et 121 cas importés fixent à 4,8 la mortalité par phthisie sur 100 par toutes causes.

Les tableaux antérieurs à 1864 donnaient aux mêmes éléments de population la moyenne de 6,2 % et quelques graves motifs nous avaient fait dire qu'il y avait lieu d'admettre une certaine exagération d'une unité au moins. Ce dire n'est-il pas justifié et au-delà par le résultat présent, indiscutable : 4,8 ? Entre ces deux moyennes 6,2 pour l'ensemble de l'enquête et 4,8 spéciale à 1864, la première qui a pour assiette des périodes de temps inégaux, des contingents de population peu stables, l'autre qui est née d'une situation nette et définie comme époque et comme nombre, sans obscurité dans les chiffres, sans défaillances dans les éléments d'appré-

ciation, où doit se trouver l'observation la plus vraie? Il n'y a plus d'hésitation à montrer, les 4,8 de 1864 sont la règle et affirment que les résultats antérieurs sont plutôt *au-dessus* qu'au dessous de la réalité des choses.

Dans un tel travail, toutes les preuves se prêtent appui. La moyenne indigène est assez élevée avant 1864; elle se maintient pendant cette dernière période à peu près au même niveau. Dans la province d'Alger, on a 728 décès avec 83 par phthisie, soit 11,4 °/。; dans celle de Constantine, 373 avec 35, soit 9,3 ; dans celle d'Oran, 137 avec 9, soit 6,6; en somme, 10 °/。 de mortalité phthisique. Ici donc, en termes plus précis et qui démontrent la grande probabilité des chiffres similaires des années antérieures, se fixe assez gravement la défaillance vitale de cette population, par ses 10 pour cent de pertes phthisiques contre les 4,8 de l'élément civil et les 4,5 de l'armée.

Plus du double!... Oui, l'indigène est chez lui, sa constitution est adaptée au climat, ses habitudes en nourriture, vêtements, occupations, sont dix fois séculaires, et doivent, à moins d'une dégénérescence intellectuelle irrémédiable, répondre absolument à ses besoins... Et pourtant l'air et le sol, qui font merveille sur un peuple étranger, avec lesquels il vit, en quelque sorte, intimement, ne lui donneraient pas la protection dont ils sont si prodigues pour d'autres ! Et, d'autre part, ces étrangers venus de pays qui leur ont fait des constitutions plus ou moins rebelles à un acclimatement exceptionnel, et où la phthisie prend parmi eux sans compter, ces étrangers qui ont pour la plupart, chaque nuit, pour oreiller le souci cuisant du lendemain, le jour, les âpres sueurs d'un travail sans doute fécond, mais bien pénible, c'est à eux que reviendraient les bénéfices anti-phthisiques d'un climat vis-à-vis duquel ils sont en défiance, bienveillant pour eux, sévère à ses enfants ! Il faut qu'il y ait là contre l'Arabe une grande erreur sociale dont la civilisation devrait tenir à honneur de triompher. Cette question, très consciemment em-

brouillée par les uns, effrontément niée par d'autres, trop indifférente à la masse, n'est pas près d'une solution. Mais ce n'est pas notre affaire, au moins ici.

Pour en finir avec ce débat, remarquons que ces moyennes indigènes subissent, dans chaque province, les oscillations des quantums européens ; elles montent le plus haut dans la province d'Alger, s'inclinent déjà dans la suivante et diminuent sensiblement dans la troisième, en conformité de leurs similaires européennes. Si c'est toujours le hasard qui en est la cause, ce hasard est bien étrange.

Les divers chiffres de 1864, plus précis que les précédents, doivent déterminer des proportionnalités assez exactes sur la mortalité générale, les cas de maladies par toutes causes et par phthisie, les prédispositions des divers éléments de la population à la tuberculose. Parcourons rapidement les données qu'ils fournissent.

Il y a toujours des lacunes dans les colonnes des maladies. Les états civils, par exemple, ne relèvent pas la situation numérique des malades correspondant aux décès, ni les médecins celle de leur clientèle. Mais les hôpitaux civils et les centres médicaux de colonisation ont répondu à l'appel. Ils fournissent un quantum de 36,328 malades, en regard de 2,341 décès. C'est 1 décès pour 15,6, proportion bien forte, même pour la clientèle obligée des hôpitaux. L'armée va corriger ces à peu près. Elle a 38,665 malades pour 613 décès, sur un effectif de 65,000 hommes (*Etat actuel de l'Algérie*, déjà cité). Proportions : 1 décès sur 63 malades, et sur 106 soldats, ou 9,4 pour mille. C'est le chiffre de l'armée en France.

De tels calculs appliqués aux indigènes seraient inutiles. On en sait les motifs.

Peut-on rechercher le chiffre de production de la phthisie par la population ? Boudin l'a fixé, il y a plus de 25 ans, à 4 1/2 cas par 1,000 habitants pour la France et l'Angleterre. Oui, sans difficulté, en n'admettant, en outre d'Alger dont

l'état civil a donné ses chiffres, que les localités dont tous les malades appartiennent à un seul médecin, lequel donne évidemment dans sa note tous les accidents phthisiques survenus. Il y a 33 de ces localités, y compris Alger. Elles ont une population totale de plus de 76,000 âmes, et produisent, en regard de 2,407 décès généraux, 125 cas de phthisie. En voici le tableau.

| LOCALITÉS | POPULATION CIVILE | MORTALITÉ GÉNÉRALE | MORTALITÉ PHTHISIQUE |
|---|---|---|---|
| 1 Alger | 46.000 | 1.326 | 116 |
| 2 Affreville | 1.750 | 62 | 0 |
| 3 Alma | 250 | 6 | 0 |
| 4 Birkadem | 1.600 | 54 | 1 |
| 5 Bourkika | 900 | 10 | 0 |
| 6 Bou-Merzoug | 790 | 5 | 1 |
| 7 Castiglione | 1.284 | 9 | 0 |
| 8 Condé | 700 | 10 | 0 |
| 9 Djelfa | 223 | 5 | 0 |
| 10 Duperré | 360 | 4 | 0 |
| 11 El-Arouch | 700 | 14 | 0 |
| 12 Fondouck (le) | 560 | 16 | 0 |
| 13 Fleurus | 1.600 | 14 | 0 |
| 14 Gastonville | 1.000 | 41 | 2 |
| 15 Gastu | 133 | 10 | 0 |
| 16 Géryville | 280 | 49 | 1 |
| 17 Hammam-Meskoutine | 500 | 0 | 0 |
| 18 Jemmapes | 1.500 | 41 | 0 |
| 19 Kouba | 950 | 20 | 1 |
| 20 Lourmel | 200 | 10 | 0 |
| 21 Maghnia | 200 | 9 | 0 |
| 22 Marengo | 700 | 30 | 0 |
| 23 Mondovi | 1.300 | 29 | 0 |
| 24 Oued-el-Aleug | 696 | 32 | 1 |
| 25 Penthièvre | 390 | 4 | 0 |
| 26 Rouïba | 1.352 | 77 | 1 |
| 27 Saïda | 450 | 5 | 0 |
| 28 Sebdou | 175 | 12 | 0 |
| 29 Sig (le) | 7.900 | 437 | 0 |
| 30 Soukarras | 1.200 | 45 | 1 |
| 31 Teniet-el-Had | 1.300 | 6 | 1 |
| 32 Tiaret | 622 | 3 | 0 |
| 33 X. (province d'Oran) | 125 | 12 | 0 |
| 33 localités | 76.691 | 2.407 | 125 |

La moyenne de mortalité phthisique est de 5,1 0/0, proportion ordinaire, — et celle de la production tuberculeuse est, pour 1,000 habitants, de 1,6. Ce n'est que le tiers de celle du Dr Boudin. L'armée, dont les évaluations sont à l'a-

bri d'erreurs, et par suite, de soupçon, vient appuyer cette affirmation. Ses 20 décès par phthisie sur 613 décès généraux que subissent en 1864 les 65,000 hommes de son effectif, fixent à 0, 3 la production phthisique par 1,000 soldats. — Or, le rapport civil 1,6, comparé au 0,3 militaire, ne dit-il pas suffisamment qu'il peut être étendu à toute la population coloniale, mais avec le reproche d'aggraver plutôt que de diminuer son tribut, puisqu'il est à son similaire comme 5 est à 1, soit, dans une proportion qui ne rappelle en rien celle que leurs décès respectifs ont entre eux, qui est de 25 contre 15 % en France et de 6,7 contre 3,6 en Algérie?

Maintenant, que dire des chiffres des maladies au point de vue des provenances phthisiques? En prenant ceux d'entre eux qui sont fournis, on arrive au rapport de 2,2 % de tuberculose sur 100 malades et de 11 malades par 1,000 habitants. Les décès consécutifs n'auraient lieu que sur un sixième de ces maladies spéciales. Le quantum 1,6, donné plus haut, y trouverait sa confirmation.

En passant en revue les localités énumérées au tableau de 1864, on reconnaît, chez la plupart d'entre elles, la part de responsabilité que les autres tableaux leur avaient faite. La province d'Alger produisait 9 centres à 0 de mortalité phthisique, 1864 lui en donne 12. Les anciens ont gardé leur virginité, et les trois nouveaux sont *Dellys*, *Douéra* et le Fondouck. La province de Constantine en avait 7 à 0, elle en a 11 en 1864. Bien entendu, les premiers sont présents, moins Lambessa qui ne figure plus sur le tableau de 1864 et les 5 nouveaux sont Condé, *Constantine*, Djidjelli, El-Arouch et Jemmapes. — La province d'Oran en avait 10 à 0, elle en a 13 en 1864. Les premiers, moins quatre, absents en 1864, sont là ; les 7 nouveaux sont Daya, *Mostaganem*, *Nemours*, *Saïda*, Sebdou, le Sig et Tiaret. Ces exonérations nouvelles, au nombre de 15, sont dues surtout à la défalcation des cas du dehors que les témoins *de visu* ont relevés très exactement en 1864.

De plus, 11 localités ont acquis des bénéfices sur leurs chiffres antérieurs, mais 17 y ont perdu. Celles-ci sont *Alger*, *Blida, Boghar*, *Coléa*, *Fort-National*, Laghouat, Oued-el-Aleug, Ténès, Téniet, Tizi-Ouzou dans la province d'Alger, — Biskra, La Calle, Gastonville, Guelma, Sétif dans celle de Constantine, — Bel-Abbès et Tlemcen dans celle d'Oran. Les différences sont le plus souvent insignifiantes. Les localités qui ont gagné, mais, en général, peu de chose, sont Aumale, Birkadem, Kouba, Cherchell et Miliana dans la 1re province, Bône, Bougie et Philippeville dans la 2e, Mascara et Oran dans la 3e.

Quelques noms soulignés appellent des explications. Dellys, Constantine, Mostaganem étaient assez mal notées précédemment. Il a suffi de constater leurs cas importés pour les faire descendre à 0. Douéra est dans le même cas, ses 4 phthisiques sont étrangers. Nemours idem pour 3 cas. Saïda avait 6 0/0 en 11 ans, avec 9 décès phthisiques, 1864 ne lui en donne aucun. Ainsi des autres. Parmi les perdants, Alger augmente son tribut de 2 unités. Plus on va et plus Alger accueille d'étrangers dont l'état-civil ne peut tenir nul compte. Il y a encore une autre cause. L'hôpital qui donnait 9 0/0 sur 32 années, porte 12 en 1864. On ne saurait expliquer cette plus-value. C'est une année malheureuse. — Blida a une très forte moyenne de 17. Le pourquoi serait difficile à trouver, d'autant que sa moyenne antérieure 5,9, acquise en 26 ans, semblait la protéger désormais. Pourtant, sa population militaire n'a pas faibli de beaucoup, en montant de 4 0/0 à 5,5, chiffre de 1864. L'observateur a malheureusement gardé le silence sur les cas importés et survenus. Là est peut-être le secret de cette défaillance singulière, ainsi que le prouve l'exemple de Douéra, de Miliana, d'Orléansville et de Constantine. qui doivent à leurs cas importés d'être sauvées de fortes moyennes. Tizi-Ouzou a autrefois 5,8 avec 2 décès en 3 ans et avec *un seul* en 1864, il monte à 17. Il y aurait plusieurs autres détails intéressants à rele-

ver, mais ils prendraient une place qu'on peut mieux utiliser. D'ailleurs, les tableaux sont là (1) et peuvent amplement satisfaire la curiosité très légitime des chercheurs de la science.

Somme toute, en présence des faits appartenant aux nombreuses années que les trois premiers tableaux ont scrutées, de la constance des résultats, de l'importance des chiffres et surtout de la concordance des moyennes entre elles, il peut paraître difficile que des doutes sérieux, étayés sur certaines lacunes d'ordre secondaire, aient dû se produire, non sur la question des avantages positifs que la tuberculose rencontre en Algérie, question nécessairement résolue, mais seulement sur la valeur précise de tels ou tels de ces avantages. Si pourtant il en était ainsi pour quelques esprits peut-être un peu trop rigoureux, avant l'étude de 1864, — maintenant que celle-ci est faite, que la plupart de nos localités, petites et grandes, que nos hospices militaires et civils ont été interrogés, que les chiffres et moyennes obtenus concordent merveilleusement avec les résultats antérieurs, en présence surtout de cette circonstance que le bilan de 1864 a été fait par des témoins qui ont vu de leurs yeux,— les doutes d'autrefois peuvent-ils subsister et n'y a-t-il pas enfin évidence absolue que la virtualité anti-phthisique du climat algérien est prouvée et que la cure et surtout la préservation du tubercule sont une conséquence nécessaire du séjour en Algérie? — Le mensonge et l'erreur peuvent parfois s'abriter sous des expériences écourtées et mesquines, la vérité seule affronte avec succès les investigations abondantes comme les plus minutieuses recherches.

---

(1) Voir à la fin du présent travail.

## DE LA PHTHISIE

### SELON L'AGE, LE SEXE ET LA NATIONALITÉ

---

Cette question eut pu, à bon droit, attirer l'attention de nos témoins, bien qu'elle ne fût pas portée au questionnaire. Peu d'entre eux y ont touché, il y aura peu à dire par conséquent. Voici d'abord les notes données :

Age. — *Note 61.* — « Des enfants, filles surtout, issus de parents *morts de phthisie* et venus en Algérie dans un âge tendre, y ont acquis un état de santé remarquable. Les adultes ne jouissent pas du même degré de préservation. »

*Note 68.* — « ... Tous les jeunes sujets devenaient robustes et étaient désormais à l'abri de la tuberculisation. L'âge adulte subit moins cette influence. »

*Note 69.* — « A Oran, les enfants s'y transforment rapidement. »

*Note 70.* — « Des enfants, nés de parents morts phthisiques, ont acquis à Fleurus, un état de santé remarquable. »

*Note 14.* — « Pas de phthisie ici (canton de Douéra), si ce n'est chez des individus d'un certain âge, atteints avant leur arrivée. Par conséquent, il est encore plus difficile d'en trouver parmi les sujets nés dans la localité. »

*Note 17.* — « Un jeune homme venu ici (le Fondouck) au 3e degré, un autre avec une caverne, ont vu leurs forces se rétablir. Ils peuvent remplir les exigences de leur vie de travail. »

*Note 19.* — « Les enfants sont peu sujets à la phthisie. En

revanche, on voit de *très vieux* poitrinaires. » – Combien en voit-on en Europe ?

*Note* 2. — « L'Algérie peut empêcher le développement de la phthisie chez les jeunes sujets qui y seraient prédisposés. »

*Note* 36. — « Pendant plus de 20 ans, dans mon service médical au Lycée d'Alger, pas de phthisiques et pas un seul cas de prédisposition certaine à la tuberculose sur une moyenne de 100 à 120 jeunes gens par an. » Quelle promesse pour l'avenir !

Après tous ces témoignages si favorables à l'exonération de l'affection tuberculeuse par l'acclimatement, voyons la *note* discordante. On sait qu'elle est parfois recommandée en harmonie.

*Note* 1. — « Le séjour (où ?) ne détruit pas l'hérédité, ni la prédisposition. Des familles venues d'Espagne, d'Angleterre et de France, ont vu leurs enfants *nés* ici, succomber à cette fatale et *incurable* maladie. »

Ce témoignage, dont nous sommes loin de contester la valeur morale, accompagne la moyenne 23 0/0 de l'hôpital civil d'Alger. Il est le seul, sur 72, qui plaide avec cette ténacité contre le climat de l'Algérie.

Sexes. — *Note* 58. — « Une jeune fille au 2e degré, s'est guérie ; mariée, elle est morte 16 ans après, d'une dyssenterie. »

*Note* 61 (déjà citée). — « Des enfants, *filles surtout*, etc. »

*Note* 63. — « Les femmes, notamment, atteintes avant leur arrivée, d'affections tuberculeuses, se trouvent mieux *après quelques mois* et *beaucoup* y guérissent. »

*Note* 19. — « Les hommes sont atteints plus volontiers que les femmes. »

Il y a de ce fait une raison physiologique sérieuse. La femme subit moins péniblement que l'homme la période de transition qui aboutit à l'acclimatement dans les pays chauds. Elle a, en effet, la spoliation menstruelle qui dérive la congestion sanguine inhérente au climat, congestion qui, sous le coup d'une certaine insuffisance de l'hématose, mère de l'anémie, engorge chez l'homme les organes de son économie qui y sont déjà plus ou moins prédisposés.

NATIONALITÉS. — *Note* 46. — « Les colons, venus du Nord-Ouest de la France, résistent moins que d'autres à la tuberculisation. »

*Note* 48. — « Le climat (de Constantine) est cause essentielle de phthisie chez les nègres. »

*Note* 62. — « Phthisie rare chez les indigènes, sauf dans les maisons de détention, par suite des conditions dépressives qui leur incombent et qui agissent plus sur la race arabe que sur les autres. »

*Note* 63. — « La phthisie, originaire d'Afrique, est fort rare chez les européens, plus encore chez les indigènes, dans les villes du littoral et dans les vastes plaines du Sig et de la Maeta. »

*Note* 65. — « Les affections de poitrine, en général, surtout la phthisie, sont rares chez les indigènes. Les populations européennes, implantées ici, participeront aux bienfaits d'un climat si propice. »

*Note* 66. — « La phthisie est rare chez les Arabes. »

*Note* 72. — « En très grande majorité les cas (de phthisie), observés en Algérie, pendant 20 ans, sont originaires d'Europe. Parmi les indigènes, les cas sont très rares, mais graves. » On sait maintenant pourquoi.

*Note* 18. — « La phthisie sévit sur indigènes comme sur européens, quoique, somme toute, les cas en soient bien plus rares en Algérie que sur le continent. »

*Note* 30. — « Si la phthisie se produit *rarement* chez les européens qui n'en ont pas apporté le germe en Algérie, elle est le plus souvent, grave et mortelle (Miliana). Elle est très rare chez les indigènes. »

*Note* 35. — « Le tubercule ne se produit que rarement ou pas du 60ᵉ au 50ᵉ degré, beaucoup plus du 50ᵉ au 45ᵉ, reste stationnaire du 20ᵉ au 10ᵉ, sévit aux Antilles, s'étend jusqu'à Madrid, Gibraltar et Lisbonne et décroît sur le littoral africain. »

Contrairement à ces dires précis, la *note* 1, déjà citée, déclare que « la phthisie est *très commune* chez les indigènes. » Toutefois elle n'est pas seule cette fois. *La note* n° 4 appuie cette affirmation. Nous la retrouverons plus tard. Dans ces deux documents, Alger est seul en cause d'ailleurs.

Voilà ce que fournit l'enquête sur cette question. C'est peu comme quantité, mais il semble que c'est comme le résumé de ce qu'eût pu dire la masse de nos témoins, si elle leur eût été soumise. Voici quelques renseignements de plus, puisés, soit dans la note des 32 années de l'hôpital d'Alger, soit à d'autres sources sérieuses. Les 14,358 décès de ces 32 années se répartissent comme suit, en chiffres ronds : 9,300 aux européens, 3,870 aux musulmans, 1,200 aux juifs. Les 1,372 par phthisie donnent 847 aux européens, 7 0/0 —, 334 aux musulmans, 6, 9 —, 191 aux juifs, 7, 23 —, moyennes qui, pour le dire en passant, rectifient de 2 unités en moins le quantum européen donné dans les tableaux. M. le docteur de Piétra-Santa s'est livré au même travail et est arrivé à peu près aux mêmes résultats. Sur 100 décès phthisiques 52 sont aux français, 17 aux espagnols et 31 aux autres nationalités. En additionnant les résultats des 32 années ci-dessus, de 10

ans de l'état-civil, des chiffres des docteurs Guyon et A. Bertherand, 100 décès phthisiques donnent 48 aux français, 21 aux espagnols, 10 aux anglo-maltais, 6 aux italiens, et 15 aux indigènes. La différence entre ces deux observations tient sans doute à ce que les étrangers qui habitent la ville, ayant pour l'hôpital plus de répugnance que les français, meurent plus volontiers à domicile.

Rien de précis quant aux âges, eu égard aux lacunes des actes de décès sur ce point. Toutefois, nos notes sur les 32 ans accusent un faible tiers de mortalité de 15 à 30 ans et rejettent au delà tout le reste. Ce résultat qui, pour n'être pas chiffré, n'en est pas moins certain, prouve, ainsi que le dit la note 19, une notable résistance à la consomption en Afrique, résistance due en entier à l'action du climat, puisque la limite habituelle des phthisiques en Europe est de 25 à 30 ans.

Les femmes ont véritablement une sérieuse immunité à cet endroit. Le chiffre de leurs décès par phthisie n'atteint, ni à l'hôpital, ni à l'état-civil, la moitié de celui des hommes, et s'il y a chez elles une plus value relative, c'est à l'état-civil, par la raison que, tombant malades, elles restent plus volontiers dans la famille. Mais c'est surtout de la française qu'il est question ici ; l'espagnole et l'italienne ne semblent pas aussi privilégiées, à cause sans doute de leur état de misère plus habituel et de la nature des travaux qu'elles doivent accomplir. On dirait, à première vue, la musulmane beaucoup plus favorisée que toutes autres à l'endroit de cette maladie ; cela tient simplement à ce qu'on ne sait de quoi elle meurt. La femme indigène, à part sa sortie hebdomadaire pour cause de bain, naît, vit, est malade et meurt dans sa maison fermée à tous regards du dehors, et son seigneur et maître, marchand, ouvrier, porteur d'eau, thaleb ou riche, oisif hantant nos cafés, n'appelle jamais pour elle le thebib (médecin) à son chevet. Aussi ne pouvons-nous admettre, de *plano*, avec M. le médecin de l'état-civil, un de nos plus anciens et

honorables praticiens d'Alger (voir *la note* n° 4), que la phthisie devient, depuis 1832, plus fréquente chez les indigènes. Le fait est qu'on n'en peut rien savoir hors de l'hôpital où les hommes ne vont guère, où les femmes ne vont pas. Le diagnostic *post mortem* du très savant confrère, le médecin de l'état-civil, fait sans examen possible du corps, à distance et sur renseignements d'un entourage incompétent, supportant avec peine un tel contrôle de la vie privée, ne peut avoir qu'une valeur aléatoire, basée sur la similitude des affections pulmonaires diverses qui auront pu amener la mort. Comment d'ailleurs établir une comparaison satisfaisante entre l'état actuel de la maladie phthisique que l'état civil d'aujourd'hui laisse encore fort incomplet, et l'état antérieur à 1832, époque à laquelle il n'y avait ni médecins européens, ni état-civil constitué ?

---

## II° CHAPITRE

## DE L'ANTAGONISME

Sur ce point de doctrine si ardemment controversé, nous laissons d'abord la parole à l'enquête. Un assez grand nombre de dépositions sont favorables à l'antagonisme, quelques-unes le combattent. Rapporteur impartial, nous nous bornons à produire les pièces au débat. A d'autres de conclure.

—

## 1° Renseignements favorables

## PROVINCE D'ALGER

*Médéa* (Dr Goret). — Phthisie fort rare. Deux cas traités et un décès en 3 ans. Les pyrexies d'accès dominent la pathologie du pays.

*Alma* (Dr Faure). — Pas de phthisie ; fièvres intermittentes endémiques.

*Duperré* (Dr Méot). — En 5 ans, pas de phthisie chez européens, la fièvre intermittente y est fréquente.

*Chebli* (Dr Rivière). — Pas de phthisie, fièvre intermittente commune.

*Cherchell* (Dr X... nom illisible). — En 5 ans, 13 décès par phthisie sur 81 décès généraux. Pas de fièvre intermittente.

*Plaine du Chélif* (Dr Méot). — Fréquence de fièvres intermittentes, absence totale de phthisies. En 3 ans, n'a pas constaté un seul cas de phthisie commençante ou confirmée, là où la fièvre paludéenne existe d'une manière certaine.

*Affreville* (Dr de Lachaise). — Confirme les dires du précédent et ajoute que 12 à 15 cas qu'il a traités à Miliana étaient tous importés d'Europe.

*Oued-el-Alevg* (Dr Siviale). — Etude fort intéressante de la phthisie en Afrique ; elle sera analysée plus loin. — Le témoin cite, à propos de l'antagonisme, 4 faits de guérison naturelle de tuberculose, guérison due, dit-il, à l'état paludéen du lieu. Voici sa conclusion : « Ce qui précède semble être suffisant pour faire pencher la balance en faveur de

l'antagonisme. Les faits rapportés sont assez puissants pour qu'on en déduise une loi nosologique dont l'heureuse application tournerait au profit de la thérapeutique ainsi que de l'hygiène publique. »

*Fondouck* (Dr Gandilhon). — Cas importés, santé relative se maintient, même *au 3e degré.* Fièvre intermittente sévit au Fondouck.

*Tizi-Ouzou* (Dr Gasté). — Les cas de phthisie sont bien plus rares que sur le continent. La fièvre intermittente sévit dans la localité.

*Dra-el-Mizan* (Dr Collignon). — Un seul décès phthisique indigène. La fièvre intermittente y sévit.

*Teniet-el-Haâd* (Dr Reeb). — 11 cas de phthisie en 10 ans. La fièvre y règne de juin à octobre.

*Laghouat* (Dr X, *illisible*). — Marche rapide de la phthisie. Fièvre intermittente rare.

*Djelfa* (Dr Laugier). — Fièvre endémique. Un seul cas de phthisie en 3 ans.

*Orléansville* (Dr Hugues). — En 10 ans, 23 décès par phthisie sur 8,000 habitants. Fièvres fréquentes.

*Boufarik* (Dr Miergues). — Boufarik était autrefois un foyer de fièvres intermittentes graves. Accès plus rares aujourd'hui. Pas de phthisie.

*Arba* (Dr Miergues). — Un cas de phthisie avancée s'y est promptement guéri pendant une épidémie de fièvre intermittente.

*Kouba* (Dr Bureau). — Aux 2e et 3e périodes de la phthisie, s'il y a aggravation sur le littoral ou dans les lieux élevés, l'habitation dans les plaines de l'intérieur (où la fièvre est quasi permanente) produit d'heureux résultats.

*Rouïba* (Dr Sierputowski). — Dans la circonscription de Rouïba et Réghaïa (essentiellement fébrigène), en présence de 77 décès sur 570 cas de maladies, il n'y a eu qu'un seul cas de phthisie.

---

## PROVINCE DE CONSTANTINE

—

*Jemmapes* (Dr Pétraud). — En 7 ans, 8 cas de phthisie, dont 5 par hérédité, importés. Les fièvres intermittentes y figurent pour les 5 huitièmes des maladies.

*Djidjelly* (Dr Vézien). — En 24 ans, sur 3,000 habitants, 16 décès phthisiques. La fièvre y sévit, mais avec moins de gravité qu'autrefois.

*Le Kroub* (Dr Boubonne). — En 1864, 2 cas de phthisie en traitement, l'un, importé, chez un européen, l'autre chez un indigène. La fièvre intermittente est la plus importante des maladies de la localité.

*Soukaras* (Dr Meurgey). — En 6 ans, 10 décès par phthisie. La fièvre y sévit peu. Beaucoup de fiévreux du dehors. Climat à minima et maxima excessifs.

*Penthièvre* (Dr Quantin). — Pas de phthisie, beaucoup de fièvres intermittentes.

*Mondovi* (Dr Zœller). — Pas de phthisie ; en revanche la fièvre constitue les 2/3 des maladies.

*Sétif* (Dr Sollier). — Ce ne sont pas les cachéxies paludéennes qui présentent le plus de tuberculeux.

*Condé-Smendou* (Dr Barraud). — En 6 ans, pas de phthisie chez les indigènes (3,500) — 4 cas, tous importés de France, avec un seul décès, chez européens (700). — Le décédé n'a

jamais eu la fièvre intermittente pendant les 8 ans de sa maladie. Les 3 autres, très sujets aux accès de fièvre, sont en état d'amélioration notable. L'antagonisme paraît certain.

*Biskra* (Dr Fleury). — En 8 ans, 32 décès par phthisie, sur 152 décès généraux. Les fièvres paludéennes sont relativement rares.

*Vallée du Rummel* (Dr Vital). — En 4 ans, 2 cas de phthisie chez les indigènes, aucun cas chez les Européens (500). — La fièvre intermittente y sévit.

*Sétif* (Dr Martin). — En 18 mois, pas un seul cas de phthisie. Fièvre endémique.

*Constantine* (Dr Vital). — 159 cas de décès phthisiques en 6 ans (41,000 habitants). Fièvres intermittentes rares dans la ville.

*Djidjelly* (Dr Sollier). — En 2 ans, 1 décès phthisique, après maladie de 3 ans. Aucun cas chez les indigènes. La fièvre intermittente y sévit avec une certaine gravité.

*Sétif* (Dr Decœur). — 8 cas de décès phthisiques en 11 ans. Les cas de fièvre sont, malgré leur fréquence, le plus souvent bénins.

*Gastu* (Dr Camino). — Pas de phthisie en 7 ans. Actuellement, un seul colon menacé. La fièvre intermittente y règne constamment.

*La Calle* (Dr Fleury). — Ville garantie des vents de l'*intérieur marécageux*, ouverte aux vents de mer du Nord-Est au Nord-Ouest. Extrême violence de ceux-ci. 110 décès d'affections pulmonaires sur 371 pour toutes causes.

*Gastonville* (Dr Latour). — Moins de 5 0/0 de mortalité phthisique. Fièvres intermittentes fréquentes et graves.

# PROVINCE D'ORAN

*Le Sig* (Dr Turot). — En 2 ans, pas de décès phthisiques. Des malades, observés pendant ce temps, arrivés ici avec des signes de tuberculisation à la période de ramollissement, n'ont pas vu leur position s'aggraver sensiblement. La fièvre intermittente règne ici constamment.

*Daya* (Dr de Jollin). — Un cas de phthisie en 2 ans. Nombreux cas de fièvre...

*Saïda* (Dr X, *illisible*). — En 11 ans, 9 cas de phthisie. Fièvre fréquente.

*Tiaret* (Dr Alban). — 1 décès phthisique sur 116 par fièvre intermittente.

*Mazagran* (Dr Saugel). — Depuis 18 ans, 9 cas de phthisie traités chez Européens, dont 1 cas, au 2me degré, guéri. Chez les autres, temps d'arrêt assez long. Aucun cas chez Arabes. La fièvre intermittente y règne épidémiquement.

*Bel-Abbès* (Dr Battle-Balessa). — 9 cas de phthisie en 11 ans, sur près de 1,000 décès par toutes causes (9,000 habitants). Fièvre endémique. A sévi en 1857 et 1858. De 1857 à 1864, 3 cas de phthisie seulement.

*Le Tlélat* (Idem). — Pas de phthisie, peu de fièvres intermittentes.

*Miserghin* (Dr Boyron). — A visité, en 15 mois, de très nombreux malades. Bien peu, parmi les colons, échappaient à la fièvre. A vu 3 phthisiques seulement, jeunes allemands, arrivés récemment, mais atteints antérieurement.

*Maghnia* (Dr Feuillet). — Pas de phthisies, fièvres graves, endémiques. Quand les phthisiques habitent pays fébrigènes, ils sont rarement atteints de fièvres.

## 2° Renseignements contraires.

*Alger* (Dr Panier). — La fièvre intermittente et la tuberculisation marchent fort bien parallèlement.

*Idem* (Dr Faure). — L'uniformité de température chaude, propre à certains pays marécageux, voilà ce qui peut conjurer la phthisie et non les miasmes paludéens. La léthalité phthisique est à peu près la même dans toutes les grandes villes. Alger n'offre pas d'exception.

*Idem* (Dr Miguérès). — Quant aux phthisiques qui sont, en même temps, atteints de fièvre intermittente, chaque accès, produisant une nouvelle congestion, aggrave leur état.

*Idem* (Dr Cadenet). — Moitié des malades des hôpitaux de France sont phthisiques ; en Algérie, les hospitalisés sont atteints de cachexies paludéennes, d'hydropisie ou d'anémie.... C'est ce qui a fait dire que la fièvre était l'antagoniste de la phthisie, mais c'est une simple hypothèse qui ne résiste pas à l'observation et que rien ne peut justifier.

*Milianah* (Dr Tellier). — Dans les cas d'intoxication palustre invétérée, de cachexies confirmées, avec atteinte profonde de la constitution, le tubercule, s'il ne naît pas de telles causes, se développe avec plus de promptitude et arrive plus vite à la fonte purulente.

*Dellys* (Dr Méssager). — Le chiffre le plus élevé de la mortalité à l'hôpital est fourni par la phthisie, 24 cas (sur lesquels 14 cas importés, 4 indigènes, 6 cas européens en 6 ans), et par la fievre intermittente, 19.

*Castiglione* (Dr Puzin). — Quant au prétendu antagonisme, nous sommes peu disposé à l'admettre. Les défrichements et la culture font disparaître peu à peu l'endémie pa-

ludéenne, la santé des habitants s'améliore, et nous ne voyons pas survenir d'autres maladies.

*Blida* (Dr Masse). — La fièvre intermittente, qui a existé antérieurement chez un individu, ne le préserve pas de la phthisie.

*Rouïba* (Dr Sierputowski). — L'auteur, dans un travail savant et consciencieux, combat l'antagonisme en énumérant les pouvoirs substitutifs des organes qui sont, comme la peau, par exemple, appelés, sous un climat chaud, à des actes normaux mais excessifs, à l'aide desquels l'élimination des éléments tuberculeux doit se faire.

---

## AUTRES RENSEIGNEMENTS

Sans avoir l'ambition d'exposer ici toutes les pièces du procès, devons nous-hésiter à ajouter à son dossier, sous le prétexte que ces nouveaux renseignements sont étrangers à l'enquête ? Non. Seulement comme notre cadre est restreint, surtout pour un hors-d'œuvre semblable qui, dans tous les cas, ne peut aboutir qu'à une théorie et ne saurait, quel qu'en soit le mérite, infirmer les résultats de cette enquête, nous ferons connaître nos sources, parfois avec une courte citation, et nous laisserons aux chercheurs le soin de compléter le travail.

Une thèse récente du Dr Georges Boyron (Paris 1872) a recueilli les faits contraires à l'antagonisme. Nous y renvoyons, dans l'impossibilité où nous sommes de l'analyser. C'est une œuvre remarquable, très digne d'attirer l'attention. Voilà pour les ennemis de la loi Boudin. Aux autres la parole maintenant.

La Bresse est essentiellement fébrigène. Au rapport de plu-

sieurs médecins, on n'y voit pas de phthisiques. Le Dr Pacoud, médecin, pendant 45 ans, de l'hôpital de Bourg (Ain), déclare n'y avoir jamais traité de cas de phthisie. Pourtant la Bresse est un pays froid et humide... (Réponse à M. le Dr Faure, d'Alger). Tout au contraire, Malte est un pays de soleil, à climat favorisé (de 8° en hiver à 25 en été) et, de plus, sans manifestations de miasme paludéen. — Or, les soldats anglais, habitués aux brouillards du Nord, qui y sont installés dans de hautes conditions de confort et qui ne perdent en phthisiques que 18 0/0 dans leur pays, en perdent à Malte 36 0/0. (Mac-Tulloch). La Bresse et Malte contrastent singulièrement.

Londres avait, au 16e siècle, des marais... et la fièvre. On a desséché les marais, la fièvre a disparu et la phthisie l'a remplacée. (Dr Boudin.)

A Saint-Pétersbourg, en 1840-41, l'hôpital St-Pierre et St-Paul compte, sur 4,400 malades, 125 phthisiques et 4 fiévreux.

La Hollande offre un spectacle scientifique curieux. Ses plaines inondées ont des milliers de fiévreux, comme les rivières de la Lombardie et, de même que celles-ci, pas un phthisique. A 80 mètres d'altitude, la phthisie se montre et les montagnards atteints, profitant des leçons de l'expérience, descendent dans la plaine et y guérissent. (Dr Feuillet.)

Toulon et Rome présentent des faits semblables. Un côté de ces villes a, grâce à son rapprochement de plaines marécageuses, la fièvre, sans phthisie ; l'autre a la phthisie sans fièvre. (Dr Jacquot.)

Le Dr Ginsollen se demande pourquoi Hyères est favorable aux phthisiques? Parce que ses marais produisent la fièvre.

Salvagnoli atteste que dans les *maremmes* de la Toscane, il y a plus de 81,000 malades pour 100 phthisiques. C'est 0,1 0/0. — L'hôpital de Venise reçoit, année moyenne, de 12 à 14,000 malades, fiévreux en très grande majorité et, parmi eux, une 1/2 douzaine de phthisiques. (Olivier d'An-

gers, Académie de médecine, 7 octobre 1843.) — Le Dr Broussais (Casimir) trouve près de Cadix peu de tuberculeux et beaucoup de fiévreux.

A Naples, selon le Dr Journé, pas de fièvre et 43 0/0 de décès phthisiques. Ici, ce n'est pas le soleil qui manque.

A Constantine, les tuberculeux sont assez nombreux dans les hôpitaux et les fièvres d'accès traitées y viennent du dehors. (Dr Antonini.)

Marseille n'a pas de fièvres, mais 25 0/0 de phthisie. (Dr Brunache.)

De même à Strasbourg. En 10 ans, 1,319 décès par phthisie contre 17 par fièvre intermittente, à l'hôpital. (Renseignement personnel.)

A l'île Maurice, 233 phthisies contre 33 cas de fièvre.

Mêmes résultats pour Pise, Parme, Plaisance, Aigues-Mortes. Dans la Camargue, 2 cas phthisiques contre 300 fiévreux; pour la Grèce, 2 phthisies contre 1243 fiévreux, etc.

Voilà quelques faits; il y en a bien d'autres. Mais notre tâche ne doit pas nous engager davantage dans cette voie. A d'autres la solution du problème.

---

## IIIe CHAPITRE

## RENSEIGNEMENTS AUTOPSIQUES

(Enquête.)

Le Dr Tellier, de Miliana, n'a jamais constaté de cicatrisation de cavernes. Les Drs Dunal de Coléa, Gasté de Tizi-Ouzou, Potier-Duplessis, de Jollin, Pouilly et Meunier sont dans le même cas.

Le Dr Masse, de Blida, dit : « Les altérations anatomo-pathologiques que nous avons trouvées maintes fois à l'autopsie, notamment les vastes cavernes, tapissées par des parois dures, résistantes, comme cartillagineuses, permettent d'admettre l'action parfois efficace du milieu algérien. Ces cicatrices étaient deux fois à côté de vastes cavernes qui indiquaient que la diathèse n'était point modifiée.

Le Dr Puzin répond affirmativement à la question de la cicatrisation des cavernes.

Le Dr Messager a trouvé sur un sujet la transformation crétacée des tubercules.

Le Dr Barbarin témoigne de cas assez rares de cicatrisation, à Douéra.

Le Dr Tédeschi a trouvé, mais rarement, des cavernes cicatrisées.

Le Dr Feuillet trouve, sur 20 cas, traces certaines de cicatrisation de cavernes ; sur 40 cas, y compris les précédents, masses tuberculeuses à l'état sec pour la plupart.

Le Dr Thune a vu des cavernes cicatrisées chez un homme assassiné.

Le Dr Turot a constaté des tubercules à l'état crétacé.

Le Dr Vital dit : En général, chez les sujets morts de phthisie, pas de cavernes cicatrisées, mais souvent, chez ceux morts d'autres maladies, des cicatrices aux sommets des poumons, après fonte tuberculeuse.

Le Dr Sollier a vu plusieurs fois, à Sétif, des cavernes cicatrisées.

---

En somme, résultats peu importants. Il n'y a en cela, à vrai dire, de la faute de personne. Dans la clientèle civile et dans les circonscriptions médicales, pas d'autopsies; dans les hôpitaux, les chaleurs s'y opposent six mois de l'année.

---

## IVe CHAPITRE

# FAITS ET OBSERVATIONS

### CONSIGNÉS DANS L'ENQUÊTE PAR SOIXANTE-DOUZE MÉDECINS.

(*Question n° 54.*)

—

La question n° 54 embrasse l'origine, le développement, les temps d'arrêt et la préservation de la phthisie en Algérie, pendant les diverses saisons.

On remarquera, comme on a pu le voir déjà dans le chapitre de l'antagonisme, qu'en outre d'un grand nombre d'observateurs désignés dans les tableaux, il en est d'autres encore, non dénommés auparavant, qui figurent dans ces colonnes. Ces derniers sont ceux qui n'ayant pu donner aucuns renseignements statistiques, ont cependant voulu contribuer à la tâche commune en remplissant de leurs réflexions et des résultats de leur expérience la colonne 54. Si les chiffres sont seuls acceptés en matière de statistique, les observations leur prêtent volontiers aide et secours. A ce titre elles seront les bienvenues de nos lecteurs qui verront dequel poids elles pèsent sur la question.

Trois ou quatre de ces notes n'ont pu, en raison de leur étendue qui témoigne de science sérieuse et de grande bonne volonté, être consignées *in extenso*, mais elles ont été fidèlement résumées. Trois autres abordaient la thérapeutique. Nous avons dû, à notre regret, supprimer de telles indications qui sortaient du programme et étaient, par ce fait, étrangères au but de l'enquête.

Nous croyons devoir commencer par les dépositions dont

la teneur et le sens sont plus ou moins contraires à l'opinion de la presqu'unanimité de nos témoins. Aux lecteurs de décider entre ces avis opposés. Nous soulignons tout ce qui est de nature à appeler l'attention.

---

## FAITS ET OBSERVATIONS

---

## PROVINCE D'ALGER

—

1. Dr FERRUS, médecin en chef de l'hôpital civil d'Alger.

   1° La phthisie est *très commune* chez les indigènes. Elle l'est plus chez les juifs que chez les arabes. On a souvent trouvé des tubercules chez ceux qui succombaient à d'autres maladies. Autopsies *rares*. La mort par phthisie *n'a pu être constatée qu'à l'hospice*.

   2° Les phthisiques venus de France éprouvent une amélioration momentanée. Ils meurent à Alger ou retournent chez eux pour y succomber ; le séjour ne *détruit pas l'hérédité* ni la *prédisposition*. Il la retarde. L'hiver paraît favorable d'abord, l'été est nuisible et avance la catastrophe. Il n'est *aucun climat* dont on puisse proclamer les avantages.

2. Dr PANIER, médecin militaire. — 1° La phthisie se développe en Algérie, malgré les assertions contraires de quelques médecins qui ne sont, malgré leur talent, que des observateurs de cabinet.

2° L'Algérie présente, dans ses diverses régions, des conditions climatériques plus ou moins favorables au développement de la tuberculisation.

3° Comme *tous les pays chauds*, l'Algérie offre moins de chances à ce développement que les pays froids et humides.

4° Elle peut en *empêcher* le développement chez *les jeunes sujets* prédisposés qui viennent de bonne heure demander à son climat une cause de préservation.

5° Si l'affection tuberculeuse est à son début chez le nouvel immigrant, sa marche est retardée, mais sa guérison est bien incertaine.

6° Aux 2e et 3e degrés, il est à craindre que sa marche ne soit accélérée sous l'influence excitante générale du climat.

7° Le littoral est la partie la plus favorable aux phthisiques.

8° La phthisie et la fièvre marchent très bien parallèlement.

9° Les chaleurs favorisent la marche de la tuberculisation.

3. Dr Faure, à Alger. — Il en est de la phthisie en Algérie comme de la rage qui n'est mise en doute pour personne aujourd'hui. La phthisie est cosmopolite et sévit sans miséricorde sur tous les points habités du globe, quelles que soient l'altitude et la salubrité des lieux. L'uniformité de température chaude qui règne dans certains pays marécageux, c'est là ce qui peut conjurer la phthisie, mais non les émanations paludéennes. La Cochinchine, pays maré-

cageux, mais à température variable, a des tuberculeux. J'ai vu se dessiner une phthisie galopante au sein des marais de Staouëli.

La léthalité phthisique est à peu près *la même dans toutes les grandes villes.* Ma pratique journalière du bureau de bienfaisance me prouve *qu'Alger n'offre pas d'exception.* Ce qu'on ne saurait contester à notre climat, c'est l'influence *salutaire* qu'il exerce sur la phymie au 1er degré dont il retarde l'explosion et enraie puissamment la marche. Les 2e et 3e, au contraire, marchent rapidement. Ainsi, le *bénéfice* de nos hivers est *immense* et *incontestable*, à la condition qu'ils soient secs, à température uniforme et sans prédominance des vents du Nord.

4. Dr MIGUÉRÈS, médecin de l'état-civil à Alger. — Depuis 1832, le nombre des phthisiques a augmenté, surtout parmi les indigènes, peu observateurs des lois de l'hygiène. Sur les immigrants aux *1er et 2e degré*, *nul doute* que le malade n'éprouve un *soulagement assez sensible.* Mais au 3e, progrès rapides.

5. Dr MASSE, médecin pricipal à Blida. — 1° La phthisie existe en Algérie puisqu'elle y atteint les indigènes.

2° La phthisie se développe chez les européens placés dans des conditions fâcheuses.

3° Elle se manifeste sous l'influence des causes déprimantes : chagrins, alimentation insuffisante, ivrognerie, etc. ; l'hiver est moins favorable que l'été.

4° Elle est moins fréquente en Algérie qu'en France.

5° Le climat qui ne s'oppose pas à la manifestation de la diathèse et qui ne la détruit pas quand elle est

développée, donne à l'économie, dans certains cas, *une tolérance plus grande* pour ces produits hétéromorphes dont la marche fatale est ralentie. Cette tolérance, ainsi acquise, maintient les fonctions dans une *certaine activité* et a pour résultat ultime *la prolongation de la vie*.

6. Dr Coret, médecin militaire à Médéa. — La phthisie *est très rare*. Toutefois, l'altitude, la nature du climat s'opposent à sa curabilité, *au degré de ramollissement* du produit morbide.

7. Dr Tedeschi, médecin militaire à Ténès. — Dans majorité des cas, hérédité. Dans la phthisie acquise, excès, débauches, passions déprimantes, la douceur du climat du littoral nous a paru agir favorablement sur la prédisposition et les symptômes du 1er degré. Aux 2e et 3e, une température uniforme a amené quelquefois plusieurs mois de trêve. Si l'évolution reprenait, ses allures étaient plus lentes, le travail de désorganisation *restait latent et sans retentissement* sur les grandes fonctions de l'économie.

8. Dr E. Bertherand, Directeur-Gérant de la *Gazette médicale* d'Alger. — J'affirme que, dans ces dernières années, l'influence climatérique d'Alger a *arrêté le développement des tubercules* au point que des malades, soignés depuis plusieurs hivers, ne présentent *plus aucun signe de phthisie.*

9. Dr Faure, de l'Alma. — La phthisie est inconnue à l'Alma.

10. Dr Méot, à Duperré. — En 5 ans, pas un cas de phthisie chez les Européens, 6 cas chez les indigènes, dont 2 sont notablement améliorés.

11. Dr Andréini, à Alger. — La préservation est loin d'être constatée. Toutefois, on peut dire que le climat d'Alger, sous des conditions données, exerce une influence contraire au développement rapide de la phthisie commençante ; que les phthisiques ont, à un degré *plus avancé*, mais non absolument, une existence *plus longue* et moins douloureuse ; que, bien rarement, ils sont atteints de la diarrhée colliquative qui, quasi toujours, complique et précipite la phthisie en Europe.

12. Dr Charbonnier, à Bourkika et Marengo. — La syphilis est une des causes de transmission. Aux 1er et 2e degrés, la phthisie reste *latente* ; au 3e, elle est foudroyante, surtout en été.

13. Dr Méot, à Miliana. — Les cas de phthisie *produits en Algérie* sont, sinon inconnus, du moins *très rares*. Quant aux cas importés, ils sont peu nombreux et sont *très favorablement* influencés par le climat, à la condition que les malades choisissent leur résidence, la maladie étant au 1er degré ou au début du 2e. Mais au 3e, le climat, pas plus que tout autre, n'arrête pas son développement. Tout au plus enraie-t-il un peu sa marche.

14. Dr Barbarin, médecin en chef de l'hôpital civil de Douéra. — La phthisie *ne se rencontre pas* dans le canton. Les cas très rares qui s'y trouvent existent chez des individus *d'un certain âge, atteints avant leur arrivée*. Par conséquent, il est encore plus difficile d'en trouver *parmi les sujets nés dans la localité*. Il est certain que la température a eu des résultats *très favorables* sur ceux qui sont déjà atteints et l'affection a été,

chez eux, *retardée d'une manière très notable.*

15. Dr Puzin, médecin de colonisation à Castiglione. — Les tubercules poursuivent ici leur évolution, mais avec une *lenteur extrême.* Des phthisiques qui, sous un autre climat, succomberaient *en quelques mois*, résistent ici pendant nombre d'années, *15 ou 20 ans* par exemple.

16. Dr Désarbres, à Coléa. — Signe et confirme les dires du précédent.

17. Dr Gandilhon, médecin de colonisation au Fondouk.— Les cas de phthisie observés sont, le plus souvent, importés. Un jeune homme, venu du Midi, *au 3e degré*, un autre, arrivé avec *une caverne, ont vu leurs forces se rétablir.* Ils peuvent remplir les *exigences de leur vie de travail.* Chez les Européens, la maladie ne se développe qu'à la suite d'excès, alcooliques ou vénériens, de masturbation ou de misère. Ils éprouvent, s'ils suivent une hygiène et des habitudes sages, ou *la guérison*, ou *une amélioration qui est presque la santé.* Chez les indigènes, leur manière de vivre s'opposera longtemps à leur guérison.

18. Dr Gasté, médecin à Tizi-Ouzou. — La phthisie se produit sous l'influence de grandes perturbations atmosphériques. La saison d'hiver est fâcheuse. La phthisie se montre sur les indigènes comme sur les Européens, quoique, somme toute, les cas en soient *bien plus rares en Algérie* que sur le continent. Les écarts peu considérables des minima aux maxima, la rareté de l'habitation dans des lieux confinés et les *bienfaits de la vie au*

*grand air* sont les causes qui rendent le climat favorable aux personnes prédisposées.

19 Dr Fougaux, à Blida. Phthisie peu commune à Blida. — Les crachements de sang sont rares dans nos cas. La marche en est *assez lente*. Pas de phthisie *galopante*. Les hommes sont atteints plus volontiers que les femmes. Les enfants y sont *peu sujets*; en revanche, on voit de *très vieux poitrinaires*.

20. Dr Noel, à Aumale. — Depuis 10 ans, pas de phthisie.

21. Dr Gougneaux, à Aumale. — Aucun cas ni aux Béni-Mançour, ni sur les registres de 1864 et des années précédentes.

22. Dr Reeb, médecin militaire à Téniet-el-Hâad. — Climat local défavorable (1180 m. d'altitude), circulation active d'un air raréfié que facilitent de nombreuses vallées étroites et profondes ; de plus, longue durée d'hivers rigoureux, telles sont les conditions mauvaises de la localité. Elles justifient sa mortalité phthisique un peu élevée.

23. Dr X... (*nom illisible*), à Laghouat. — Climat local défavorable. Différences très sensibles dans les phases de la période nycthémérale. Ainsi, en hiver, 4° au-dessous de 0, en été, 45 à l'ombre. L'air est sec et vif, aussi la phthisie y est galopante, sans arrêts sensibles.

24. Dr Bertelé, à Aumale. — A signé la note ci-dessus.

25. Dr Bureau, à Kouba. — Au premier degré, les bords de la mer paraissent favorables. Dans les autres périodes, le voisinage de la mer et l'altitude ac-

célèrent la marche. Dans ces cas, l'habitation des plaines de l'intérieur produit d'heureux résultats pour la *prolongation* de la vie, sinon pour la guérison complète des malades. Le développement est *lent* et *sujet à des temps d'arrêt*, surtout dans les saisons à température constante.

26. Dr Hugues, à Orléansville. — Les brusques changements de température produisent ici des bronchites très fréquentes. C'est en automne que la mort arrive.

27. M. Fourmeaux, à Birkadem. — La saison d'hiver est la plus favorable, pour autant que les malades n'ont pas de bronchites successives qui amènent promptement la fonte tuberculeuse.

28. Dr Payn, à Hussein-Dey et à la Maison-Carrée. — Le phthisique peut *vivre* en Algérie en choisissant une localité dont le climat convienne à son genre d'affection et à son idiosyncrasie. La phthisie peut suspendre ses ravages si le malade se place dans des conditions favorables. L'hiver est fatal, parce qu'il crée des bronchites dont la longue durée use l'organisme. L'hygiène, la thérapeutique, le climat peuvent faire *vivre le phthisique aussi longtemps* que l'individu atteint de bronchite chronique.

29. Dr Miergues, médecin à Boufarik, à l'Arba et à Blida. — Pas de phthisie à Boufarik. A Blida, en six ans, deux ou trois cas venus de France. A l'Arba, une phthisie *avancée* s'est *promptement guérie* pendant une épidémie de *fièvre intermittente*.

30. Dr Tellier, à Miliana. — Je suis convaincu que : 1° le climat est peu favorable au développement de la

phthisie et que *les 4/5^es des cas observés sont importés,* le dernier cinquième frappant des organismes épuisés; 2° que son développement est le plus souvent insidieux, *lent quant aux deux premières* périodes, et, à la troisième, prend la forme galopante ; 3° que les saisons ont peu d'influence sur sa marche et sa terminaison ; 4° que, si elle se produit rarement chez les Européens qui n'en ont pas apporté le germe en Afrique, elle est le plus souvent grave et mortelle; 5° qu'elle est très rare chez les indigènes.

31. Dr Messager, à Dellys. — La localité ne semble pas favorable au développement de la phthisie. Sa marche est lente et paraît consécutive, chez les Européens, à des maladies débilitantes antérieures. Chez les indigènes, le vice syphilitique congénial paraît concourir *principalement* à son développement.

32. Dr Delacour, à Cherchel. — Souvent la phthisie reste à l'état *latent et stationnaire chez les immigrants;* mais, par suite d'une cause débilitante, elle marche souvent plus vite qu'en France.

33. Dr Cadenet, à Alger. — Le climat d'Alger est, en général, *très favorable* aux affections pulmonaires, *notamment à la phthisie.* Ceux qui en sont atteints vivent *plus longtemps, plus paisiblement* et, pour ainsi dire, A L'ABRI de leur maladie. Au deuxième degré, la bienfaisance du climat est moindre ; néanmoins, on ne peut disconvenir qu'elle *favorise singulièrement* le valétudinaire. Mais, au troisième, le climat a une influence funeste. Ces résultats sont évidents dans la pratique et *dans les hôpitaux.*

34. Dr Sierputowscki, à Rouïba. (Travail considérable pour la forme et le fonds dont ce rapport ne peut faire la publication. Nous n'en résumons que les parties essentielles à notre but.) — Une cause principale, matérielle des tubercules est dans les matériaux qui sont apportés aux poumons, dans les produits de la digestion auxquels s'ajoutent, en passant, les produits divers de résorption pour être mêlés à la masse du sang veineux. Là, dans les poumons, à l'aide de l'active combustion qui s'y passe, tous ces matériaux sont convertis en sang artériel. Plus les travaux préliminaires sont défectueux et les matériaux copieux, plus le labeur est grand pour les poumons et risque de devenir pour eux une cause de désordres.... Alors les productions parasites peuvent se faire jour avec d'autant plus de force que l'encombrement, le défaut des matériaux et les défaillances de vitalité sont plus fréquents... Mais *la peau* est, dans *les pays chauds*, l'antagoniste des poumons... Tout ce qui *trouble la fonction de la peau*, trouble aussi le poumon C'est à telle cause qu'il faut attribuer les cas isolés de développement des tubercules en Algérie et parmi les enfants de l'Algérie, et c'est pour nous la plus déterminante...— Conclusion : Il n'y a que les individus menacés de tuberculose par l'état catarrhal ou de phlogose, ceux qui en ont ressenti les atteintes récentes et surtout ceux qui ont à subir la loi de l'hérédité, qui puissent chercher *avec assurance*, parmi nous, *le salut et la préservation plus ou moins complets*... La tuberculose, déjà *bien développée*, participera bien au bénéfice du climat, mais à un degré moins rassurant. Mais il ne faut pas que les uns et les autres aillent chercher leur panacée sur les bords des maréca-

ges qui les tueraient d'autant plus lestement à la mode endémique.

35. Dr Siviale, à Oued-el-Aleug. — (Etude intéressante comprenant surtout l'énumération des propriétés thérapeutiques et pathogénétiques des climats isothermes, une théorie de la formation des tubercules, l'action des milieux sur la diathèse phthisique, la marche que suit la phthisie dans les diverses contrées du globe, l'état de cette maladie dans la localité, la relation de plusieurs cas guéris par la seule action du climat algérien, etc.). — L'auteur conclut ainsi : La loi d'antagonisme trouve dans ces faits un appui sérieux. Laënnec ne disait-il pas qu'on avait vanté, comme moyen thérapeutique de la phthisie, l'air chargé de vapeurs méphitiques ?... Parmentier, Deyeux et Pariset exposent *(Annales d'hyg. publiq., 1810)* que trois femmes, épuisées et déclarées phthisiques, furent entièrement guéries après avoir été occupées pendant quelques semaines à la voirie.

36. Dr Agnély, médecin du Lycée et de la Douane d'Alger. — Le Dr Agnély, dont la déposition, absente du dossier de l'enquête, a sans doute été égarée dans les bureaux, nous remet une note ainsi conçue : Pendant plus de 20 ans de service à la douane, sur un personnel de 150 à 200 employés, il y a eu 5 ou 6 phthisiques *qui ont tous gueri* ; pendant le même temps, 100 à 120 pensionnaires du lycée *n'ont jamais offert un seul cas* de maladie tuberculeuse et même de prédisposition certaine à cette maladie.

## PROVINCE DE CONSTANTINE

37. Dr FLEURY, à La Calle. — Localité ouverte aux vents de mer, fermée aux vents du Sud, venant des plaines. 110 décès pour affections diverses de poitrine sur 391 pour toutes causes.

38. Dr KAYSER, à Philippeville. — Conditions locales semblables à celles de La Calle.

39. Dr X.., (illisible), à El-Arouch. — ..... Les 3 phthisiques traités avaient subi l'hérédité.

40. Dr PÉTRAUD, à Jemmapes. — Sur 9,236 malades, 6 phthisiques. La préservation climatérique est manifeste.

41. Dr NOUFFERT, à Guelma. — La marche de la phthisie est lente à cause de la sécheresse et de la douceur du climat. Aux deuxième et troisième degrés, son développement est aigu et la mort a lieu pendant les chaleurs La syphilis tertiaire est, de toutes les causes d'origine, la plus importante chez les indigènes.

42. Dr DURAND, à Guelma. — Le tubercule est un produit d'inflammation par surexcitation du système sanguin. En France, les affections catarrhales durent assez longtemps ; en Algérie, elles cèdent vite et ne tendent pas aux inflammations. Tout Européen atteint d'affection catarrhale, qui entraîne souvent l'état phthisique, se trouverait bien d'un séjour en Algérie, dès le début de la maladie.

43. Dr Vézien, à Djidjelly. — L'air pur est le plus grand préservatif de la phthisie. La lumière et la chaleur ajoutent à son influence. Les armées en campagne ont peu de phthisiques. En Algérie, le climat très doux permet, en toute saison, la vie au grand air. Malte, Naples, Toulon ont beaucoup de phthisiques, parce qu'on y vit dans un air confiné, malgré la douceur de leurs climats. L'air confiné fait éclater le germe de l'hérédité, même sans prédisposition antérieure. Exemple : les lions et les singes transportés en France.

44. Dr Meurgey, à Soukahras. — Localité défavorable. Affections pulmonaires fréquentes et graves. La phthisie suit naturellement la fièvre intermittente qui y ajoute son influence déprimante.

45. Dr X (*illisible*), à Philippeville. — La phthisie est la suite d'une phlegmasie. Marche rapide.

46. Dr Sollier, à Sétif. — Les colons venus du Nord résistent le moins à la tuberculisation.

47. Dr Fleury, à Biskra — Le développement de la phthisie a lieu en hiver, de janvier à avril.

48. Dr Vital, à Constantine. — Le climat algérien est sans action sur le développement de la phthisie. Il en a une très grande sur la marche de la maladie. Il cause essentiellement la phthisie chez les nègres. (Climat spécial de Constantine). — Les excès, la misère et l'hérédité la produisent.

49. Dr Renucci, à Constantine. — Le climat de l'Algérie est très favorable pour arrêter les progrès de la phthisie. Marche rapide au 3e degré.

50. Dr Maurel, à Philippeville. — L'acclimatement dans un pays où règne une endémie agit sur tous les orga-

nes également, s'ils sont en harmonie ; mais si l'un d'eux est dégénéré par une maladie, toute la force d'élimination du principe morbide dans le milieu duquel on se trouve, se portera fatalement sur l'organe faible et l'affection locale marchera avec d'autant plus de rapidité que la somme de résistance sera plus faible.

51. Dr TAVERA, à Bône. — La prédisposition est la cause première. Quelle est-elle ? La cure est à ce prix.

52. Dr DECŒUR, à Sétif. — Le développement de la phthisie a toujours lieu en hiver (à Sétif).

53. Dr LATOUR, à Gastonville. — Le développement de la phthisie suit celui de la maladie qui lui a donné naissance. La phthisie guérit souvent en Algérie.

---

## PROVINCE D'ORAN

---

54. Dr THUROT, au Sig. — Des phthisiques ayant quitté le Sig, y sont revenus dans un état d'aggravation. D'autres, arrivés ici à la période du ramollissement, y restent depuis deux ans, sans aggravation. Le développement a lieu l'hiver.

55. Dr DANDREAU, à Daya. — Les grandes chaleurs aggravent.

56. Dr PAULY, à Tlemcen. — Le climat local est défavorable, l'air trop vif, le rayonnement des corps vivants trop actif ; par suite, refroidissement pour les tuberculeux.

57. **Potier-Duplessis**, à Sidi-bel-Abbès. — Si le littoral est favorable, il n'en est pas de même d'autres localités où l'extrême chaleur appauvrit le sang et où les variations extrêmes de température sont de vrais dangers pour les prédisposés. Toutefois, il y a moins de phthisiques en Afrique qu'en France. Le développement peut y être retardé, sinon la maladie devient aiguë.

58. Dr **Saugel**, à Mazagran. — En dix-huit ans, 9 cas, tous importés. Dans le nombre, une jeune fille, au 2e degré, s'est guérie.

59. Dr **Allan**, à Tiaret. — La phthisie est beaucoup moins fréquente en Algérie qu'en France.

60. Dr **Lecœur**, à Nemours. — Temps d'arrêt l'été.

61. Dr **Battle-Balessa**, au Tlélat. — Des enfants nés de parents phthisiques, venus en Algérie dans un âge tendre, y ont acquis, après un séjour plus ou moins long, et grâce à des soins appropriés, un état de santé remarquable. Les adultes ne jouissent pas du même degré de préservation (11 ans de résidence de l'auteur).

62. Dr **Rouchet**, à Bel-Abbès. — Climat généralement favorable aux phthisiques, qu'ils soient atteints sur place ou déjà porteurs de cette affection. (Remarque faite surtout pour le littoral.) Forme souvent galopante au 3e degré. — Phthisie rare chez les indigènes, sauf dans les maisons de détention.

63. Dr **Monge**, à Bel-Abbès. — La phthisie originaire est *fort rare* chez les Européens, plus encore chez les indigènes, dans les villes du littoral et dans les vastes plaines du Sig et de la Makta. Au contraire, les hépatites et les néphrites sont fré-

quentes. Les affections pulmonaires s'améliorent en Algérie, tandisque les abdominales s'y aggravent. Les femmes, atteintes avant leur arrivée, d'affections tuberculeuses, s'y trouvent mieux après quelques mois et *beaucoup y guérissent.*

64. Dr Du Cazal, à Oran. — L'Algérie est très propice au traitement de la phthisie *avant la suppuration*, surtout pendant l'été. L'automne y est moins favorable. Oran est très favorisé pour le traitement des maladies de poitrine.

65. Dr Brest, à Miserghin. — Les affections de poitrine sont *rares*, en général, *surtout la phthisie*, chez les indigènes. Ce bienfait est *évidemment l'œuvre du climat*. Quant aux germes de phthisie *importés*, il n'est *pas douteux* que le climat ne les *modifie d'une manière notable*. Le malade *prolonge le plus souvent son existence de plusieurs années*. Les populations européennes, implantées ici, participeront aux bienfaits d'un climat si propice et ne tarderont pas à en partager les bénéfices avec les indigènes.

66. Dr Thune, à Mascara. — Dans deux cas, importés de France, les progrès du mal ont été arrêtés. Il en est autrement sous un climat moins privilégié. Toutefois, les arrêts sont rares, ils ont lieu surtout l'été. La phthisie est rare chez les Arabes.

67. Dr Dupuy, médecin en chef de l'hôpital civil d'Oran. — La phthisie s'aggrave aux vents d'Ouest et de Nord-Ouest. Une personne atteinte de phthisie habite depuis cinq ans Oran, où elle est venue pour cette maladie. Le climat lui a été favorable.

68. Dr Rougier, à Aïn-Tédelès. — La phthisie a pour cau-

ses : 1° la diathèse strumeuse ; 2° l'hérédité 3° les affections de poitrine. — L'auteur expose ensuite des théories purement thérapeutiques qui si judicieuses qu'elles soient, ne sauraient trouver place ici. — Il continue ainsi : « Le climat algérien excitant peut modifier le tempérament lymphatique qui prédispose aux tubercules. Il satisfait à cette modification par la douceur de la température, par la *transpiration insensible* qu'il favorise et la bénignité des affections pulmonaires. C'est ici le cas d'affirmer cette vive action du climat sur le lymphatisme. Une coloration naturelle remplace les couleurs trop vives ; à la flaccidité des chairs succède une tonicité vitale ; l'engorgement des ganglions mésentériques cesse et l'activité physique se substitue à la torpeur constitutionnelle. Tous les jeunes sujets deviennent *robustes* et sont *désormais à l'abri de la tuberculisation*. L'âge adulte subit moins cette influence. Toutefois, il est permis d'affirmer une *grande rareté de cas de phthisie en Algérie*. Il en est *de même* pour la phthisie *héréditaire*. Le climat revendique aussi une notable influence sur elle. La troisième série de phthisies, celles qui sont consécutives aux affections de poitrine, *ne se produit que rarement*. »

Conclusion : Le climat algérien, surtout celui du littoral, paraît exercer *une influence très favorable* sur les phthisiques et peut même, à l'aide de moyens appropriés, amener *leur guérison* dans la période *de crudité* des tubercules, même dans le cas de diathèse strumeuse et d'hérédité.

69. Dr Boyron, à Miserghin et à Oran. — A Miserghin, sur 1000 individus, en 15 mois, très petit nombre

d'affections pulmonaires et trois phthisies sur des Allemands, atteints avant leur arrivée en Algérie. — A Oran, pendant 8 ans, sur plus de 2000 malades, 12 cas seulement de phthisie. Oran est une ville privilégiée pour les maladies pulmonaires. Pas de transitions brusques de température, chaleurs de l'été tempérées par la brise de mer, hiver très doux. Le climat est sec, l'air chargé de miasmes marins ; ils tonifient l'organisme et modifient les tempéraments lymphatiques qui sont rares d'ailleurs, car les enfants s'y transforment rapidement....

70. Dr Battle-Balessa, à Fleurus. — Même remarque que pour le Tlélat. En 12 ans de séjour, pas un cas de phthisie.

71 Dr Wampelé, à X (*illisible*). — Sur 10 phthisiques, 6 décédés, 4 survivants, *dont 3 sont dans un état avantageusement modifié.* L'influence du climat a été, sans nul doute, neutralisée par de longs et violents excès de toute sorte.

72. Dr Feuillet, ancien médecin militaire, à Maghnia, Biskra et Alger. — Résumé de 20 ans de pratique médicale en Algérie.

La très grande majorité des cas de phthisie observés sont originaires d'Europe :

1° Au 1er degré, ils sollicitent rarement et, à coup sûr, *pendant peu de temps*, l'attention du médecin. Les malades *se rétablissent seuls.* Ce fait est remarquable chez la population militaire que j'ai pu observer, pendant 8 ans, dans les régiments et dans les hôpitaux. Il est rare de voir *le 1er degré passer au 2e* ;

2° Au 2e degré, les cas sont relativement rares. Dans l'armée, ils viennent de France et, malgré les conditions spéciales qui leur incombent (fatigues, refroidissements, nourriture irrégulière en campagne, excès, etc.), ils donnent peu de malades aux ambulances, alors qu'en France ils encombrent les hôpitaux. Parmi les indigènes, les cas sont très rares, mais graves en raison de leur incurie habituelle et surtout de leurs maladies héréditaires (psore, syphilis). Ils ont beaucoup de décès par catarrhes et pneumonies chroniques, très peu par phthisie. Dans les cas du 2e degré, le plus grand nombre vient d'Europe.

3° Parmi ces phthisies, les torpides trouvent leur correctif dans les conditions excitantes de l'air, les éréthiques dans l'état d'humidité des bords de la mer. Beaucoup guérissent ou, du moins, la vie s'allonge de plusieurs années.

4° L'hiver est, en général, très favorable au non-développement du tubercule. L'été n'y est pas contraire.

5° Il est à remarquer que les phthisiques, qui habitent les pays à fièvre, ne sont presque jamais atteints par le miasme marématique et que, s'ils en subissent l'influence, ce n'est pas au détriment de leurs poumons lésés ;

6° Il faut interdire à tout malade au 3e degré l'arrivée et le séjour en Algérie. Toutefois on peut dire, comme correctif, que si le climat reste impuissant à guérir le malade, au moins il lui donne quelque consolation. Le soleil est bon à voir et à sentir, l'hiver, aux dernières heures de l'existence et, après tout, cette échéance de la mort

étant certaine, mieux vaut pour s'éteindre le doux climat de l'Algérie que la neige et les froids brouillards du continent.

---

## Ve CHAPITRE

## OPINIONS SUR LA PHTHISIE EN ALGÉRIE

### PRISES EN DEHORS DE L'ENQUÊTE OFFICIELLE

Si complètes et si probantes que soient ces dépositions de nos témoins, il sera permis, sans doute, d'y ajouter encore, dans le sens de l'opinion de la très grande majorité d'entre elles. Les avis qui vont suivre, émanés qu'ils sont, depuis longues années, d'anciens médecins algériens, nos devanciers sur ce même terrain d'expérimentation, ne seront pas, si l'on veut, des votes capables de faire prononcer un verdict, mais, en raison de l'autorité qui s'attache à leurs auteurs, des renseignements d'une haute importance qu'il convient de prendre en considération, n'eussent-ils à prouver que le *consensus omnium* et l'ancienneté de l'opinion médicale sur cette question. Lus et appréciés comme ils méritent de l'être, ces documents qui, autrefois, ont soulevé tant d'opposition et qui, malgré leurs graves et honnêtes affirmations, n'ont pas triomphé de l'indifférence passionnée du vieux corps médical, ne seront plus, grâce à l'appui que leur donne l'enquête actuelle, un recueil de fantaisies ou d'utopies généreuses, mais téméraires, — mais bien comme des procès-verbaux successifs de l'état des faits phthisiques algériens depuis l'occupation française du pays.

L'un des premiers, par son importance, sinon par son an-

cienneté, est celui du *Dr Dru*, praticien distingué d'Alger, médecin de l'hôpital pendant un quart de siècle, mort récemment des suites d'un catarrhe aigu enté sur une phthisie pulmonaire qu'il portait assez légèrement depuis *plus de trente ans.* Dru disait, dans un rapport officiel, publié en 1849 : « Nous pensons que non-seulement les phthisiques peuvent trouver, sous le beau ciel d'Alger, un soulagement à leur affection, mais qu'ils peuvent *même y guérir*. Les propositions suivantes sont *rigoureusement déduites d'un grand nombre de faits* que nous avons observés, tant dans *notre service à l'hôpital civil* que dans notre clientèle en ville.

Le climat d'Alger est *réfractaire à la génération et au développement* des tubercules pulmonaires. Cette production morbide ne s'observe que *très exceptionnellement* chez les indigènes. Les Européens qui n'apportent pas le germe de la phthisie n'y deviennent *presque jamais phthisiques.* Les sujets prédisposés à la phthisie ont d'autant plus de chances d'échapper au développement ultérieur de la maladie, qu'ils arrivent plus jeunes à Alger. Les phthisiques aux 1er et 2e degrés, en quittant l'Europe avant les froids et arrivant ici à la fin des chaleurs, se trouvent dans les meilleures conditions pour recevoir l'influence salutaire du climat. Le maximum d'action de cette influence se fait surtout ressentir pendant le premier hiver. La force prophylactique, palliative ou curative du climat, se soutient encore pendant les années suivantes, mais à un moindre degré. Elle devient presque nulle pendant les grandes chaleurs qui sont *même contraires* aux phthiques *très avancés.* »

Le *Dr Moreau*, de Bône, écrit vers la même époque : « 1° La phthisie est *extrêmement rare* chez les habitants de ce pays. 2° Les Européens en sont *rarement* affectés. 3° Les progrès de la maladie sont arrêtés en même temps que la cause. 4° La maladie est loin d'être constamment fatale. » (Lettre à l'Académie de Médecine.)

Le Dr *Foley*, médecin en chef de l'hôpital civil d'Alger, disait : « Apportée dans le pays, non-seulement la phthisie *cesse d'y progresser,* mais elle cède la place à une amélioration *parfaitement marquée.* »

Le Dr *Martin*, médecin major à l'hôpital du Dey, disait avant 1849 : « La phthisie est exceptionnelle chez l'indigène et chez l'Européen, sur lesquels ses progrès sont assez lents pour permettre à la nature d'organiser ses moyens de défense.... »

Le Dr *Casimir Broussais (Mém. méd. milit.* tome 60) : « J'avais, terme moyen, 1 tuberculeux sur 116 malades, à la Salpétrière d'Alger, alors qu'au Gros-Caillou, il y en a 1 sur 41. A Alger, sur 41 décès, 2 phthisiques, — à Paris, 1 sur 5. *Trois fois moins de malades tuberculeux et quatre fois moins de mortalité phthisique à Alger qu'à Paris...* Différence telle qu'elle ne peut provenir *que du climat.* On objecte que les phthisiques restent en France aux dépôts. Non, tous ceux qu'on juge atteints de cette maladie sont réformés. »

Le Dr *Catteloup*, médecin ordinaire, à Tlemcen (*Mém. id.* 2e série, 8e vol.) : « Sur 448 fiévreux et 12 décès, on compte 2 hémoptysiques qui guérissent... En somme, 1 malade phthisique sur 803 fiévreux, 1 décès phthisique sur 84 par toutes causes. Il est incontestable pour nous que la phthisie *est rare* à Tlemcen, malgré la fréquence des maladies de poitrine qui y règnent. »

Le Dr *Dussourt* constate que : « à Orléansville, sur 470 décès généraux en 1849 et 1850, il n'y a eu que 6 décès par phthisie, dont 3 européens. » (*Mém. id.* 12e v.)

A Orléansville encore, le Dr *Barby* : « En 10 ans, 22 décès phthisiques sur 1376 généraux », soit 1—6 °/₀ *(Mém. id).*

A Penthièvre, le Dr *Masnou* traite un groupe de près de

800 Allemands, arrivés récemment, mal installés, mal nourris. Il en perd un assez grand nombre par fièvres et dysenterie et ne constate aucun accident pulmonaire.

Le Dr *Guerre*, médecin principal à Oran, établit que : « Malgré la fréquence des accidents atmosphériques, les organes de la respiration ne sont presque jamais atteints. » (*Mém. id.* 1833.)

Le Dr *Froussard*, à Sidi-bel-Abbès : « Sur 229 décès en 4 ans, 2 par phthisie. » (*Mém. id.*)

Le Dr *Collin* (*Mém. id.*, 2e série, 4e vol.) : « Sur *287 autopsies*, pas une altération tuberculeuse. » Réponse péremptoire à une objection précédente.

Les Drs *Bouffar* et *Laprévotte*, médecins militaires à Coléa. (*Mêmes Mém.*, 2e série, vol. 6.) — « .....Nous pourrions énumérer toutes les maladies sporadiques de France. Elles se trouvent toutes à l'hôpital, *à l'exception de la phthisie que nous n'y avons pas rencontrée.* »

Le Dr *Grellois* (*Mém. id.*) n'a observé *aucun cas* de phtisie chez les Arabes des cercles de Guelma et d'Hammam-Meskoutine.

Le Dr *E. Bertherand* (*Méd. et hyg. des Arabes*, Paris, 1855) donne les chiffres suivants : « A Alger, en 4 ans, sur 3,177 décès généraux musulmans, 78 par phthisie. » Soit 2,4 0/0.

Le Dr *A. Bertherand*, chirurgien principal et en chef du Dey, établit les propositions suivantes, à la suite d'une pratique de plus de 10 ans, à Alger : « La phthisie est une *maladie rare à Alger* ; 2° Le climat algérien *arrête* ou tout au moins *ralentit manifestement les progrès d'une tuberculose naissante ;* 3° Les chaleurs de l'été hâtent sûrement la marche d'une tuberculose avancée. »

Le même éminent praticien ajoute : « Dans ces dernières

années, j'ai obtenu sur des valétudinaires venus d'Europe, les résultats *les plus satisfaisants.* »

Une autre attestation du *Dr C. Broussais* (*Mém. méd. milit.*) : « La phthisie a-t-elle plus de chance de guérison en Algérie qu'en France ? *Oui, positivement oui*, car nous avons vu *des guérisons de tubercules circonscrits* et des *améliorations extraordinaires de tubercules suppurés.* »

Le Dr *Mittchell* a fait un travail important, et *de visu*, sur la question. Il conclut ainsi : « 1° La phthisie est une maladie *beaucoup plus rare en Afrique* qu'en Europe et dans l'Amérique du Nord ; 2° Les autres affections pulmonaires sont plus rares en Algérie, etc. » (1865.)

Le médecin principal *Bonnafont* dit : « La mortalité phthisique est moindre en Algérie qu'en France (vers 1840), puisqu'elle n'y est que de 5 0/0. » — (*Bulletin acad. méd.*, t. 8, p. 936.)

Le Dr *Van Holsbeeck* répète, en se l'appropriant après contrôle, la déclaration suivante du professeur Grisolles : — « Il est deux contrées qui semblent avoir une prédominance sur les autres pour le traitement de la phthisie : Alger et Madère. La réputation de la cité algérienne est aujourd'hui parfaitement justifiée... »

Le *Dr Buttura* dit : « Les phthisies torpides greffées sur une constitution lymphatique ou scrofuleuse — et c'est le plus grand nombre, — demandent le séjour d'Alger... » Et, plus loin : « Alger est une des bonnes stations d'hiver. »

Le *Dr Turrel*, de Toulon, dit : « Notre belle colonie africaine paraît être la terre privilégiée pour les hivernants à poitrine délicate. »

Le *Dr Schnepp*, médecin sanitaire à Alexandrie, après avoir comparé le climat de l'Egypte avec ceux de Madère, Alger, Palerme, Nice, etc., conclut ainsi : « Il ressort pour nous de

ce long parallèle que, *de toutes* les stations hivernales *recommandées aux phthisiques*, celles de *l'Afrique française* présentent, à la fois, *la plus faible proportion* de maladies de poitrine et le chiffre *le plus minime de décès par phthisie* ; que ni Madère, ni l'Egypte ne peuvent être comparés, sous ce rapport, à la station d'Alger. »

Il nous reste à consigner ici une déposition importante qui, bien que spécialement relative à Alger, doit prendre une place honorable dans ce travail d'ensemble, attendu les conditions de communauté de résultats et, par suite, de solidarité que l'enquête a établies entre Alger et les autres localités algériennes. Cette déposition est du D^r de Pietra-Santa dont nous avons déjà dit la mission officielle. Après plus de 6 mois de séjour à Alger, consacrés à la recherche de tous les renseignements oraux et écrits des médecins de la ville et des nombreux matériaux que lui offraient les hôpitaux ; après avoir suivi personnellement le traitement de 10 phthisiques dont 7 présentant des symptômes graves (état désespéré pour l'un, prostration, suppuration, etc., pour les autres), qui *tous* sont revenus soit à la santé, soit à un temps d'arrêt satisfaisant et ont pu vaquer à leurs travaux, il dit : « assurément, ce ne sont pas là des cas de guérison incontestable, scientifiquement démontrée, — mais ce qui est *à l'abri de toute discussion*, c'est l'heureuse influence du climat d'Alger pour *enrayer le mal* et ramener les malades à des conditions *de vie presque normales*. »

Il termine ainsi son livre : « 1° Les conditions climatériques de la ville d'Alger sont très favorables aux affections de poitrine en général et à la phthisie en particulier ; — 2° La phthisie existe à Alger chez les immigrants comme chez les indigènes, mais la maladie y est plus rare qu'en France ; — 3° Chez les indigènes, l'augmentation de la phthisie tient à des *circonstances exceptionnelles*, à des causes *indépendan-*

*tes* de la climatologie: — 4° L'heureuse influence du climat d'Alger est très appréciable dans les cas où il s'agit soit de conjurer les prédispositions, soit de combattre les symptômes du 1er degré; 5° Cette influence est contestable au 2e degré, alors surtout que les symptômes prédominent les lésions locales; 6° Elle est fatale au 3e degré, dès qu'apparaissent les phénomènes de ramollissement et de désorganisation. » — La conclusion qui concerne le 2e degré peut paraître sévère en présence de nos documents et surtout de l'exemple si frappant offert par les 10 phthisiques indiqués plus haut. Pour nous qui savons de quel poids ont pesé sur l'esprit du délégué ministériel quelques pessimistes d'Alger, nous déclarons cette conclusion non pas sévère, mais injuste.

A ces témoignages, combien d'autres ne joindrions-nous pas, si nous ne devions en borner la liste déjà longue. Et, parmi ceux-ci, plusieurs ajouteraient à la sincérité, à la précision de leurs dires sympathiques à notre cause, l'appoint si recherché de l'illustration médicale de leurs auteurs, les docteurs Antonini, Guyon, Laveran, Marit, Boudin, Cazalas, Léonard; d'autres encore, moins en vue peut-être, mais très considérés dans le pays et dans la médecine militaire, les Armand, Jacquot, Marseilhan, Cambay, Finot, Bruguière, Deleau, Rietschell, etc., ont tous affirmé l'immunité anti-phthisique du climat algérien, et l'enquête actuelle n'a qu'un mérite, celui d'avoir fixé par des chiffres certains leur opinion et de lui avoir donné, alors qu'elle était restreinte à tels ou tels pays de l'Algérie, de valoir pour l'Algérie entière.

Un dernier mot sur ce point. En faisant, dans les nombreux volumes des mémoires de médecine militaire, la récolte de ces témoignages, un fait nous a frappé. Bon nombre de médecins militaires ont écrit, sous des titres divers, l'histoire médicale des contrées algériennes où ils ont exercé, ou des expéditions qu'ils ont suivies. Quinze d'entre eux,

parmi lesquels nous n'avons gardé que les noms des docteurs Fouqueron, Villette, Monard, Anton'ni, Finot, Godelier, Marit, Cuvelier, Quesnoy, ne signalent pas, même une seule fois, au nombre des cas ordinaires de maladies, nés sous leurs yeux, la phthisie pulmonaire. Cette preuve par prétérition de la non-existence de cette affection, si répandue dans la vieille Europe qu'elle y forme, à elle seule, la moitié des clientèles civiles et du fond de roulement des hôpitaux, méritait bien qu'il en fût fait mention dans ce travail.

---

## VIe CHAPITRE

## DU CLIMAT DE L'ALGÉRIE

La question ne pouvait être posée aux témoins de l'enquête à qui manquent nécessairement les moyens d'observation ordinaires. On eut pu, en conséquence, la passer sous silence, d'autant mieux d'ailleurs qu'à Alger même, comme on le verra, certaines investigations font défaut. Pourtant, en présence de l'utilité qu'il y a à établir, même d'une manière générale, au profit des résultats acquis de l'enquête, les linéaments principaux du climat qui les produit, nous avons recueilli ce que les travaux les plus estimés en cette matière ont donné. Cela suffira au but que nous nous sommes proposé.

On dit d'un *climat* que c'est la réunion de certaines conditions atmosphériques propres à un pays limité et de nature à exercer sur les êtres organisés une influence spéciale. Pour déterminer ces conditions, on prend les maxima, minima et moyennes, diurnes et nocturnes, des baromètres, thermomètres, hygromètres, etc., on consulte l'anémologie, la géo-

logie, le régime des eaux, etc. Quand on a fait tout cela, qu'on a sous la main tous les éléments physiques appelés à exercer leurs pressions spéciales sur la nature animée, est-on bien en mesure de résoudre le problème ? Le cercle dans lequel on resserre ces renseignements n'est-il pas trop étroit? On n'a pas soulevé les questions d'hygiène acquise, d'habitudes antérieures ou survenues ; on a laissé dans l'ombre tout l'ordre des faits psychologiques dont l'influence est, sur le corps humain, bien plus puissante que l'ordre de la matière. — Sans doute, ce qu'on appelle la science de la climatologie aura reçu satisfaction, mais le problème que cette science est, de par sa définition, chargée de résoudre, aurait besoin de l'étude de ces actes, variables et divers selon les constitutions qui les subissent, et essentiellement contingents d'ailleurs aux climats sous lesquels ils ont lieu. De plus, n'aurait-on pas à tenir grand compte des causes pathogénétiques si multiples, si puissantes qui sont pourtant, dit-on, reliées aux climats, mais qu'on néglige et même qu'on dédaigne souvent ? Cependant des exemples, au moins singuliers, pourraient prouver le bien fondé de cette dernière observation, et ce, précisément à propos de la phthisie. Gibraltar, Alger et Malte sont presque à la même latitude et jouissent de climats similaires. Malte surtout est favorisée, les écarts de ses minima à ses maxima n'allant pas au-delà de 12°. Pourquoi, si la question de climat est d'ordre primordial, la phthisie sévit-elle avec fureur à Malte, frappe-t-elle assez violemment Gibraltar et respecte-t-elle Alger ? Madère, Biskra, le Caire sont sur la latitude de Jérusalem et de Nankin, et leurs climats sont les mêmes. Pourquoi alors la phthisie, si douce aux trois premières localités, ravage-t-elle leurs similaires de l'Asie ? Mieux encore. Comment, si ce qu'on appelle climat est, de par la science, rendu responsable des actes morbides qui lui sont contingents, expliquera-t-on l'immunité anti-phthisique à peu près égale qui caractérise des contrées très dissemblables par leurs constitutions

atmosphériques : Madère et l'Algérie d'une part, et de l'autre, la Hollande basse et la Bresse, voire l'Islande ? Il y a là évidemment un inconnu à dégager.

Quoi qu'il en soit de ces obscurités, de ces lacunes, exposons ce que l'on sait du climat général de l'Algérie, au triple point de vue de l'astronomie, de la géographie et de l'hygiène :

« 1° Le climat astronomique de l'Algérie se caractérise par sa situation sur la sphère, entre les 32e et 37e degrés de latitude Nord, entre le 4e de longitude occidentale et le 6e de longitude orientale où elle embrasse 5 degrés du Nord au Sud et 10 de l'Ouest à l'Est. Située à la limite méridionale de la zone tempérée, cette contrée participe des caractères propres aux latitudes tempérées et chaudes ; ainsi, les nuits et les jours ont une tendance marquée à l'égalité ; il n'y a ni aube le matin, ni crépuscule le soir ; deux saisons seulement, l'une chaude, l'autre pluvieuse, constituent l'année climatologique, comme dans les pays équinoxiaux ; aux productions de la zone tempérée, elle réunit plusieurs de celles propres aux zones intertropicales.

» 2° Le climat géographique de l'Algérie a pour éléments : sa contiguïté avec le désert au Sud, sa division longitudinale en deux parties opposées par le système atlantique, dont le soulèvement s'étend de l'Océan à travers le Maroc, l'Algérie et la Tunisie, jusque dans le bassin oriental de la Méditerranée. Ces deux parties du territoire algérien se différencient tellement par leurs productions, leur configuration physique, leur structure géologique et leur température, tout africaine sur le versant Sud, presque européenne sur le versant Nord, qu'elles représentent deux mondes contraires, bien qu'adossés. L'une est le *Sahara*, terre de parcours, *pays de la soif*, l'autre, le *Tell*, terre de culture, *pays de l'abondance*.

» 3e Le climat hygiénique du Tell (Nord), se caractérise ainsi : sur la rive méridionale de la Méditerranée et, sur une longueur de 1000 kilomètres, le Tell étale un vaste et splendide amphithéâtre de côtes, de collines, de vallées, de plaines, de montagnes et de plateaux étagés les uns au-dessus des autres sans régularité. L'atmosphère est chaude, humide et lumineuse, presque toujours agitée par la brise de mer ou les vents de la demi-rose Nord. L'air, plus raréfié ou moins dense que sur le continent européen, fournit à la respiration une moindre quantité de principes vivifiants. » (Dr Agnély.)

Nous retrouverons la région saharienne tout-à-l'heure.

Il y a, selon M. l'ingénieur-géographe Mac-Carthy, au point de vue de la température, quatre climats en Algérie : 1° climat de la côte qui subit à un haut degré l'influence de la mer : saison fraîche de novembre à avril, moyenne : + 14°5, maximum + 21, minimum + 8 ; saison chaude de mai à octobre, moyenne : + 22°, maximum 30°, minimum 15°. — 2° Climat des plateaux intérieurs où l'influence de la mer ne joue qu'un rôle secondaire ; moyenne : + 16°, maximum + 35°, minimum 0°. — 3° Climat des steppes, où l'influence d'une position continentale domine toutes les autres. — 4° Climat saharien qui doit à la nature et à la vaste étendue du désert une physionomie particulière. Il n'a d'analogue dans aucune contrée du globe. D'après les observations faites à Biskra, la moyenne de l'hiver est de + 11° 5, celle de l'été de 33°, moyenne annuelle 21.5, minimum 0, maximum 48. Les températures + 45 y sont assez fréquentes.

En somme, pour le Tell, on peut compter pour les trois mois d'hiver, 15,22, — de printemps, 20,91, — d'été, 26,87, — d'automne, 19,45, — soit 17,33 pour la période fraîche, — 23,89 pour la chaude, — enfin 20,63 comme moyenne annuelle. La moyenne barométrique est de 776 milli., les

minima et maxima sont peu caractérisés. La loi de Burdach est parfaitement confirmée en Algérie : « Dans les zones tempérées, le baromètre n'est pas l'instrument propre à indiquer la marche régulière des phénomènes du temps, pendant le cours de la journée et de l'année. » — L'hygromètre marque presque toujours le degré maximum d'humidité atmosphérique.

« La lumière solaire, dit le Dr Agnély, fort rarement voilée, est d'une vivacité très stimulante. Sous une telle condition, les productions végétales spontanées sont luxuriantes, partout où la main de l'homme n'a pas détruit ou contrarié l'œuvre de la nature ; les hautes végétations arborescentes y forment d'immenses massifs en oliviers, chênes, cèdres, lentisques et thuyas, malgré le système de destruction qu'y promènent, depuis des siècles, la vie en commun et l'industrie pastorale des Arabes. »

Le défaut d'autres observations générales que la Société de climatologie n'a pu, malgré son bon vouloir, combler encore, nous oblige d'arrêter ici notre compte rendu. Nous trouvons d'ailleurs dans un journal d'Alger, à la date du 10 septembre 1871, quelques lignes signées de M. Bulard, directeur de l'observatoire d'Alger, qui seront comme l'excuse de notre réserve.

« Depuis 1838, dit cet astronome dont le dévouement à sa science spéciale ne fait de doute pour personne, on a essayé de faire des observations pluviométriques, thermométriques, etc., mais elles ont été faites dans de mauvaises conditions, et, depuis, on a négligé la plus importante, au point de vue de l'hygiène : la détermination exacte du degré d'humidité relative... On ne devra donc pas prendre au sérieux tout ce qui a été dit jusqu'à présent sur le climat d'Alger, puisque l'on ne possédait aucun document de quelque valeur et qu'il

n'existe pas d'observations hygrométriques avant 1859; heureusement nous sommes aujourd'hui à même de parer à cette éventualité..... Mais nous ne cachons pas que notre intention est de jouir le premier du résultat de nos efforts, aussitôt que ce travail considérable sera accompli. » Si regrettable que soit le délai que la science nous impose, force nous est de le subir, tout en déplorant que depuis près de deux ans écoulés, la main, si pleine de vérités du directeur de notre observatoire, n'ait pas voulu s'ouvrir encore. Au fond d'ailleurs, ce débat climatologique est d'ordre secondaire au point de vue de la question de statistique soulevée. Nous pouvons attendre.

---

## VIIe CHAPITRE

## RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

1° Des résultats statistiques obtenus; 2° Des faits et observations consignés dans l'Enquête.

---

Voici l'heure de compter nos richesses en chiffres et en observations. Celles-ci donneront lieu à des aphorismes qui prendront rang selon leur importance didactique et surtout selon le plus ou moins grand nombre de leurs parrains. Les chiffres seront massés dans un tableau que voici :

| PROVINCES | ÉLÉMENTS de POPULATION | CHIFFRE des POPULATIONS | ANNÉES D'OBSERVATION | DÉCÈS GÉNÉRAUX | DÉCÈS PHTHISIQUES en bloc N° 1 | DÉCÈS PHTHISIQUES moins cas importés N° 2 | MOYENNES N° 1 | MOYENNES N° 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alger | Civil | 89.447 | 263 | 44.537 | 3.850 (moins | 545) 3.305 | 8.6 0/0 | 7.5 0/0 |
| Constantine | | 70.070 | 146 | 4.965 | 427 ( — | 98) 329 | 8.6 — | 6.7 — |
| Oran | | 72.175 | 120 | 2.834 | 141 ( — | 100) 41 | 4.9 — | 2.7 — |
| Totaux | | 231.692 | 529 | 52.336 | 4.418 (moins | 743) 3.675 | 8.4 0/0 | 6.7 0/0 |
| Alger | Militaire. | 23 760 | 163 | 11.092 | 431 (moins | 20) 411 | 3.8 0/0 | 3 7 0/0 |
| Constantine | | 13.980 | 84 | 2.918 | 115 ( — | 25) 90 | 3.9 — | 3.» — |
| Oran | | 16.619 | 94 | 2.258 | 146 ( — | 65) 81 | 6.4 — | 2.1 — |
| Totaux | | 54.359 | 341 | 16.268 | 692 (moins | 110) 582 | 4.2 0/0 | 3.6 0/0 |
| Alger | Indigène. | 171.273 | 182 | 22.359 | 809 | » | 3.6 0/0 | » |
| Contantine | | 72.116 | 125 | 1.786 | 222 | » | 12.» — | » |
| Oran | | 50.204 | 92 | 1.111 | 82 | » | 7.3 — | » |
| Totaux | | 293.593 | 399 | 25.256 | 1.113 | » | 4.4 0/0 | » |
| Totaux généraux | | 579.644 | 1.269 | 93.860 | 6.223 (moins | 853) 5.370 | 6.6 0/0 | 5.7 0/0 |
| Moyennes et totaux européens | | 286.051 | 870 | 68.604 | 5.110 (moins | 853) 4.257 | 7.4 0/0 | 6.2 0/0 |

L'étude de ce tableau ne doit guère nous retenir ; il n'est, en effet, que l'ensemble des trois récapitulations spéciales à chaque province et de celle de 1864, qui, à plusieurs reprises, ont été passées en revue. Une seule observation suffira à marquer le résultat définitif obtenu. Ce résultat est, pour les populations européennes, 6,2 0/0 de mortalité phthisique dans leur ensemble, et seulement 4,8 0/0 pour 1864. D'où naît cette différence de 1,4? Certes, nous l'avons déjà dit, mais les bonnes choses qui tendent à devenir des conclusions sérieuses veulent être répétées. Il n'y a qu'une seule raison à donner de cette différence. Elle vient des cas importés. 1864 a fait, à leur endroit, son œuvre en toute conscience et en pleine certitude. Les médecins étaient présents, constataient. Les 121 cas, venus à cette année-là par importation, ont bien réellement cette origine, mais peut-on affirmer que les 732 antérieurs à 1864 sont bien les seuls qui se soient produits ? On peut, au contraire, affirmer avec toute chance de probabilité, que le compte, même approximatif, de ces cas du dehors devait être, pour les années qui s'éloignent de plus en plus de 1864, réellement impossible. La preuve de telles inexactitudes n'est pas si difficile à fournir. Le tableau suivant va la donner.

| ÉPOQUES | DÉCÈS | | CAS IMPORTÉS | MOYENNES | |
|---|---|---|---|---|---|
| | GÉNÉRAUX | PHTHISIQUES | | GÉNÉRALE | RÉELLE |
| Les tableaux 1, 2, 3, moins 1864 ........... | 64.263 | 4.785 | 732 | 7.4 0/0 | 6 3 0/0 |
| 1864 seul............... | 4.341 | 325 | 121 | 7.4 0/0 | 4.8 0/0 |

Ces chiffres et moyennes sont de deux provenances. La première colonne horizontale donne les renseignements fournis par les tableaux 1, 2 et 3, moins ceux de 1864, et la

deuxième colonne les résultats de l'année 1864 seule. Il y a 64,263 décès généraux, 4,785 décès phthisiques et 732 cas importés antérieurement à 1864, qui donnent, en moyenne générale phthisique, 7,4, et, en moyenne réelle, 6,3 0/0. L'année 1864 seule a 4361 décès généraux, 325 décès phthisiques, d'où une première moyenne générale 7,4, égale à la précédente, et cette coïncidence vraiment remarquable prouve bien la valeur sérieuse de l'enquête en établissant la réelle continuité à travers tant d'années successives, de l'influence climatique, puis ensuite, en raison des 121 cas importés, propriété certaine de 1864, une moyenne réelle de 4,8 0/0. Si donc, encore une fois, les années qui sont explorées dans la première colonne avaient pu être dépouillées par des témoins présents, comme l'a été 1864, au lieu de l'être à l'aide de cahiers et de souvenirs parfois défaillants, nul doute que le fait grave de l'importation des cas qui a si heureusement dégrevé 1864, n'eut diminué dans la même proportion la moyenne 6,3 de l'ensemble. Voilà des preuves qu'on n'invente pas. Quelle critique pourrait les amoindrir ? C'est la vérité vraie.

Nous en avons fini avec les chiffres, il reste maintenant à classer les opinions des témoins. La réduction de ces opinions en aphorismes sera comme une synthèse de l'enquête et préparera une conclusion du travail entier. Pour signaler le degré de notoriété de chacun des aphorismes qui vont suivre, on fera suivre son énoncé des noms des docteurs qui l'ont émis, soit parmi les présents à l'enquête, soit parmi leurs devanciers.

1er Aphorisme — *Le climat algérien est réfractaire à la génération et au développement du tubercule.* — L'unanimité des témoignages est acquise à cette formule (moins quatre voix, celles des docteurs Ferrus, Panier, Masse et Faure, la première, en termes absolus, les trois autres avec des restrictions portant sur le second point), soit formellement

les docteurs Vital, Renucci, Rouchet, Ducazal, Brest, Wampelé, E. Bertherand, Faure (de l'Alma), Ménet, Barbarin, Tellier, Feuillet, Saugel, Monge, Thune, Dupuy, Méot, Delacour, etc., soit, comme conséquence de leurs dépositions sur d'autres points, tous les autres témoins, au nombre de 50. Parmi les devanciers, on compte surtout les docteurs Dru, Moreau, Folley, C. Broussais, Catteloup, Dussourt, Barby, Masnou, Guerre, Froussard, Collin, Bouffar, Laprévotte, Grellois, A. Bertherand, Bonnafond, Turrel, Schnepp, Pietra-Santa, Antonini, Guyon, Laveran, Boudin, Perrier, Léonard, Armand, Jacquot, Cambay, Marseillan, Finot, Bruguière, Deleau, Rietschell, Collardot, Kolb, etc. (Voir la note à la fin du chapitre.)

2e. — *L'influence des localités fébrigènes est favorable au non-développement et à la cure de la phthisie.* — Docteurs Thurot, Monge, Feuillet, Ponsille, Bureau, Miergues, Faure, Siviale, Sierputowscki, Hugues, Pétraud, Reeb, Collignon, Gasté, Comille, Méot, De la Chaise, Ménet, Rivière, Goret, Vézien, Boubonne, Quentin, Zœller, Barraud, Bidal, Martin, Decœur, X... de Gastu, X... de Saïda, Latour, de Jollin, Alban, Saugel, Battle-Balessa, Boyron, et la plupart des précédents, parmi les devanciers.

3e. — *La phthisie au 3e degré est souvent galopante en Algérie.* — Les docteurs Fleury, Pétraud, Nouffert, X... de Philippeville, Maurel, Rouchet, Potier-Duplessis, Goret, Feuillet, Charbonnier, Méot, X... de Laghouat, Berthelé, Tellier, Faure, Miguérès, Delacour, Cadenet, et parmi les devanciers, Dru, A. Bertherand, Pietra-Santa, etc.

4e. — *La phthisie, originaire d'Algérie, se montre rarement chez les Européens.* — Parmi nos témoins, les docteurs Monge, Goret, Méot, Barbarin, Ponsille, Fougaux, Noël, Gougnaux, Miergues, Tellier, Agnély, Feuillet, etc., et par-

mi les anciens, les docteurs Dru, Moreau, A. Bertherand, Mittchell, Pietra-Santa.

5°. — *La marche de la phthisie est lente en Algérie.* — Parmi nos témoins, les docteurs Pétraud, Tédeschi, Charbonnier, Barbarin, Puzin, Désarbres, Fougaux, Payn, Tellier, Messager, Panier, Faure (au 1er degré), Delacour, Bureau, et ailleurs, Martin, Pietra-Santa, etc.

6°. — *Amélioration, même des cas importés.* — Les docteurs Brest, Saugel, Rouchet, Monge, Thune, Dupuis, Feuillet, Méot, Tellier, Miguérès, Delacour ; et ailleurs, Dru, C. Broussais, etc.

7°. — *Temps d'arrêt de l'évolution tuberculeuse pendant l'été.* — Les docteurs Fleury, Pétraud, Meurgey, Sollier, Renucci, Dandreau, Lecœur, Decœur, Ducazal, Thune, Gasté, Reeb, Masse, X .. d'El-Arrouch.

8°. — *La phthisie se montre rarement chez les indigènes.* — Les docteurs Rouchet, Monge, Brest, Thune, Feuillet, Barbarin, Tellier, et ailleurs Dru, Moreau, Martin, Pietra-Santa.

9° — *La vie est notablement prolongée chez les phthisiques en Algérie.* — Les docteurs Brest, Andréini, Puzin, Désarbres, Ponsille, Fougaux, Bureau, Payn, Cadenet, Masse, Sollier, et au dehors, Pietra-Santa.

10°.— *Le climat d'Alger est favorable aux phthisiques.*— Les docteurs E. Bertherand, Andréini, Faure, Cadenet (non au 2e degré), et ailleurs, Dru, Grisolles, Van-Hollsbeeck, Pietra-Santa, Buttura.

11°. — *Le littoral est favorable aux phthisiques.* — Les docteurs Potier-Duplessis, Rouchet, Monge, Dupuy, Rougier, Tédeschi, E. Bertherand, Bureau, Feuillet, Messager, Panier.

12°, — *Les extrêmes de température sont funestes.* — Un grand nombre de nos témoins, surtout les docteurs Réeb, Pauly, Goret, Potier-Duplessis, Meurgey, Kayser, Fleury, Bertelé, Hugues, Panier.

13°. — *Les organismes épuisés sont plus spécialement sujets à la phthisie.* — Les docteurs Tellier, Ponsille, Tédeschi, Sollier, Meurgey, Vital, Nouffert, Messager, Delacour, Masse, etc.

14°. — *Même à la période de ramollissement, amélioration ou cure.* — Les docteurs Thurot, Saugel, Ponsille, Méot, Miergues, Sierputowscki, Siviale.

15° — *Immunité acquise aux enfants nés de parents phthisiques, après séjour en Algérie.* — Les Drs Battle-Balessa, Rougier, Boyron, Barbarin, Feuillet, Panier, et, avant, le Dr Dru.

16° — *Temps d'arrêt de la phthisie pendant l'hiver.* — Les Drs Saugel, Battle-Balessa, Feuillet, Andréini, Fourmaux, Panier, et, avant, le Dr Dru.

17° — *La phthisie est plus rare en Algérie qu'en France.* — D'abord les tenants des aphorismes 1, 4, 8, 15, et, spécialement, les Drs Potier-Duplessis, Allan, Rougier, Masse, Gasté, — au dehors, surtout les Drs Mittchell, Dru, Pietra-Santa, C. Broussais, Buttura, etc.

18° — *Cicatrisation des cavernes après séjour en Algérie.* — Les Drs Masse, Puzin, Messager, Barbarin, Tédeschi, Feuillet, Thune, Turot, Vital et Sollier.

19° — *Les cas de phthisie chez les indigènes sont graves par défaut d'hygiène, et souvent par complication de syphilis.* — Les Drs Feuillet, Ponsille, Nouffert, Messager, Miguérès et au dehors le Dr Pietra-Santa.

20° — *La phthisie existe sans retentissement sur les grandes fonctions de l'économie.* — Les Drs Tédeschi, Ponsille, Masse, Comille.

21° *Les cas de phthisie, consécutifs aux affections pulmonaires, sont rares.* — Drs Rougier, Durand, Boyron et, au dehors, Mittchell et Guerre.

22° — *Les adultes ont, moins que les enfants, part à la préservation.* — Les Drs Batlle-Ballessa, Rougier, etc.

23° — *Les transpirations sont favorables aux phthisiques.* — Les Drs Sierputowscki, Rougier.

24° — *Action notable du climat sur le lymphatisme.* — Drs Rougier, Boyron et au dehors, Buttura.

25° — *Les vents d'ouest et de nord-ouest sont une cause d'aggravation pour les phthisies avancées.* — Drs Dupuy, Fleury, Kaïser, Meurgey, Faure.

26° — *Aggravation par le siroco.* — Dr Batlle-Balessa, etc.

27° — *L'air pur, la vie au grand air sont des éléments importants de la cure de la phthisie.* — Drs Durand, Feuillet.

28° — *Les diverses saisons ont, en général, peu d'influence sur la marche de la phthisie.* — Les Drs Feuillet, Tellier.

29° — *Les phthisiques traités, sont le plus souvent, atteints par hérédité.* — Drs Rougier, X... d'El-Arrouch.

30° — *La cause par hérédité est relativement rare.* — Dr Vital.

31° — *Les phthisies héréditaires trouvent en Algérie des*

*conditions favorables.* — Drs Sierputowscki, Feuillet, Beyron, Rougier, etc.

32e — *Pas de diarrhée colliquative chez les phthisiques en Algérie.* — Drs Andréini, Fougaux, etc.

33e — *L'altitude accélère la marche de l'évolution tuberculeuse.* — Drs Bureau, Fleury, Meurgey, Reeb, etc.

34e — *Les cas éréthiques sont améliorés sur le littoral.* — Dr Feuillet.

35e — *L'acclimatement pénible amène l'évolution.* — Dr Kaïser.

36e — *Au 1er degré, la phthisie, même importée, est rarement l'objet d'un traitement, surtout dans l'armée.* — Dr Feuillet.

37e — *L'influence du climat, sur les cas importés, est plus active la 1re année que les années suivantes.* — Dr Dru.

38e — *Les affections catarrhales, génératrices des tubercules, guérissent en Algérie plus facilement qu'en France.* — Dr Durand, etc.

39e — *Les hommes sont atteints de phthisie plus souvent que les femmes.* — Dr Fougaux.

40e — *La phthisie guérit souvent.* — Drs E. Bertherand, Latour et Feuillet, etc. — Au dehors, A. Bertherand, Moreau, Martin, C. Broussais, etc.

———

Une seule observation à propos de cette revue des opinions de nos témoins. Un certain nombre de ces aphorismes, et ce sont les plus significatifs, se présentent escortés d'une masse de signatures qui les signalent justement à l'attention ; d'autres sont moins accompagnés et pourraient, en raison de ce, inspirer moins de confiance. Nous croyons qu'il n'y a pas lieu de frapper d'un doute celles de ces opinions qui n'ont que deux ou trois tenants. Chaque témoin n'a pu songer à produire une monographie; il s'est arrêté à tel point qui l'a attiré davantage et on peut, sans crainte d'erreur notable, poser en fait que si l'enquête avait nettement établi ces diverses questions, il y eut été répondu, au moins sur la plupart d'entre elles, presqu'à l'unanimité. Le verdict, prononcé sur les plus considérables, témoigne évidemment d'un accord dans les esprits qui ne se fût pas démenti sur les points secondaires. Mais, d'une part, l'enquête ne pouvait guère descendre à de si nombreux détails sans risquer de fatiguer ses témoins, et, d'autre part, aborder telle ou telle question (les numéros 1, 2 et 17 par exemple), c'eut été comme une invite à répondre dans un certain sens, et on eut mérité le reproche d'avoir voulu peser sur les résultats.

Les solutions des numéros 7, 16 et 28 semblent en contradiction et pourtant elles sont justifiables par la situation topographique des lieux qui les ont inspirées. Affaire d'altitude, rien de plus.

*Note.* — Le Dr de Wrede, chef du bureau des renseignements sur les prisonniers français en Prusse, déclare qu'il y a eu, sous une température de 15° Réaumur (19° Cent. au-dessous de 0), moins de cas d'affections pulmonaires chez les soldats d'Afrique, les turcos et les spahis, que dans les autres corps de l'armée (1). — La préservation climatique algérienne peut légitimement bénéficier de ce résultat.

---

(1) *Les Arabes en Allemagne* (1870-1871), au point de vue des soins et de l'influence du climat, par le Dr E. Bertherand ; 1872, page 60.

# VIIIe CHAPITRE

## EXAMEN

### DES CAUSES PROBABLES DE L'IMMUNITÉ ANTI-PHTHISIQUE DE L'ALGÉRIE.

---

A quelles causes peut-on attribuer ce bienfait ? On peut énumérer : la constance du climat, la température élevée, la constitution géologique du sol, les effluves maritimes, l'altitude, la latitude, l'air plus ou moins imprégné d'humidité, enfin, la constitution médicale propre à l'Algérie. Examinons rapidement chacune d'elles. Elles ont eu, à tour de rôle, certains partisans. Leurs revendications sont-elles légitimes ?

1° Constance du climat. — Ce n'est pas en Algérie qu'on trouvera cette condition prétendue essentielle à la vie facile des phthisiques. Les températures de ce vaste pays sont d'abord très diverses et inégales ; elles vont de 8° sur les hautes montagnes, dans l'hiver, à 72° au soleil dans le Sahara, pendant l'été ; Alger même compte de 5° à 30° de l'hiver aux chaleurs. De plus, on y trouve des variations assez brusques de midi au soir, du soir à la nuit, des ondées inattendues, mais promptement séchées par le soleil, des vents assez vifs et du calme, des alternances d'humidité et de sécheresse, enfin le siroco, vent chaud du désert, survenant brusquement, mais rarement, en toute saison. Tous ces caprices atmosphériques ne peuvent constituer, à vrai-dire, ce qu'on appelle *constance d'un climat*, et pourtant ils ne sont ni une menace, ni un danger pour les phthisiques. Il est tellement passé en lieu commun que ces malades doivent, sous peine

d'aggravation majeure, vivre, selon le dicton populaire, *dans une boîte à coton*, que la prescription qui leur est faite *de la vie au grand air, de bains de soleil* en quelque sorte, avec les précautions et les attermoiements convenables, bien entendu, — prescription qui s'impose naturellement d'elle-même d'ailleurs et qui est le remède instinctif de tous les *phthisiques sans le savoir* qu'abrite l'Algérie, — paraît à tous les nouveaux venus une quasi-insanité. Mais bientôt les appels du soleil les poussent au dehors, l'impunité des premiers essais les encourage, et promptement on les voit, à moins d'une lésion irrémédiable, braver toute la journée les oscillations du temps et reprendre peu à peu les allures de la vie en santé.

Que se passe-t-il ailleurs? Malte est, comme il a été dit, le modèle des climats ; Gibraltar et Naples la suivent de près. Or, on sait que ces villes sont mortelles aux phthisiques. *Voir Naples et mourir*.... ce mot n'est pas seulement une excentricité enthousiaste, c'est surtout pour les poumons délicats une vérité malheureuse. De tels exemples suffisent à prouver que ce n'est pas à sa *constance* qu'un climat devra d'être choisi pour protéger la phthisie.

2° Température élevée. — A Biskra qui a plus de quarante degrés pendant l'été, à Alger qui en a souvent 30 pendant le même temps, les phthisiques sont plus éprouvés que dans l'hiver. Et ailleurs, la Bresse, la Vendée occidentale, contrées froides et humides presque toute l'année, n'ont cependant que très peu de phthisiques. La Hollande basse est froide, l'Islande l'est aussi, la phthisie y est presque inconnue, tandis que de nombreux pays à grand soleil, Malte, Naples, Gibraltar, Marseille, Jérusalem, Nankin, en sont, au contraire, notoirement pourvus. L'élévation de la température seule est donc frappée d'impuissance.

3° CONSTITUTION GÉOLOGIQUE DU SOL. — Les terrains secondaires constituent le sol des trois provinces algériennes. Des calcaires et des grès en recouvrent les crêtes élevées. Les terrains tertiaires viennent en seconde ligne. Ils occupent par couches horizontales le Sahel, la plaine de la Mitidja, les bassins de Tlemcen, le plateau de Médéa, les environs de Mascara et de Sidi-bel-Abbès. Les terrains de transition, recouverts par les tertiaires, se montrent sur plusieurs points, notamment à la Bouzaréa, près d'Alger. Les terrains granitiques sont rares. Dans les marnes schisteuses, noirâtres, tourmentées par les éruptions, se trouvent des matières combustibles, de l'asphalte et des bitumes. (Dr A. Bertherand et autres.)

En l'état de la science, à quels éléments de discussion conduisent ces données géologiques ? Près de Fulda, qui repose sur le trapp et le basalte, un tiers de la population meurt de phthisie. Le basalte est assez fréquemment signalé en Algérie et la phthisie ne l'y accompagne pas. Dans leurs analyses chimiques des eaux minérales, MM. O. Henry attribuent aux terrains porphyriques, basalteux, la production de l'acide carbonique, de l'hydrogène sulfureux, des sels de chaux et de soude. D'autre part, Daniel Gardner admet comme principe pathogénétique des fièvres paludéennes l'hydrogène sulfuré. Y a-t-il là quelque condition secrète dont profite le tubercule, puisqu'il paraît fuir les localités fébrigènes ? Faudrait il, à cette occasion, rappeler l'opinion de Laënnec et celle de Parmentier, Deyeux et Parisel qui parlent de la guérison de plusieurs cas de phthisie obtenue par l'inspiration de gaz méphitiques, au nombre desquels devrait figurer sans doute l'hydrogène sulfureux ? Ce qui crée la fièvre, détruirait-il le tubercule ? La science l'ignore.

Le Dr Gaudineau dit, à propos de Malte, que cette île, roc blanchâtre, recouvert seulement de quelques pouces de terre, devrait, à cause de son calcaire, procréer la fièvre intermittente. Or, la fièvre en est absente et la phthisie y do-

mine. En Algérie, le contraire a lieu : le calcaire y domine, la fièvre aussi et la phthisie est rare. Ces contradictions de la science et de la nature, qui ne sont pas sans porter un certain enseignement, nous engagent à remettre à de plus compétents l'élucidation du problème.

4° EFFLUVES MARITIMES. — M. le Dr Rochard dit que « les voyages sur mer accélèrent la marche de la phthisie plus souvent qu'ils ne la ralentissent » et, plus loin, que « la phthisie est beaucoup plus fréquente chez les marins que dans l'armée de terre (*Influence de la navigation sur la phthisie*). — Boudin nie formellement le bien-fondé de ces conclusions, en s'appuyant principalement sur la différence que présentent les chiffres de mortalité par phthisie de l'armée anglaise, à terre, sur mer et aux colonies (*Géogr. et Statist. médicales*, t. II, p. 65 et suiv.). Cette différence, tout au profit des marins, lui paraît de nature à juger le procès en faveur des effluves maritimes. Le savant statisticien a passé sous silence un élément important du problème. Dans les séjours à la mer ou dans les pays chauds, le soldat anglais a peut-être en plus quelques influences favorables, mais il a certainement en moins les conditions de résidence en Angleterre, où la mortalité phthisique, selon J. Clarck, est considérable. Le marin aurait donc, par le seul fait de son éloignement du sol national, plus de chances que le soldat d'échapper à la maladie.

Si le miasme marin avait, à un degré certain, la vertu de cure et de prophylaxie anti-phthisiques, pourquoi Malte, Gibraltar, Rochefort, Marseille, etc., tous ports de mer qui en sont très imprégnés, ne participeraient-ils pas à cette immunité ?

D'autre part, il est prouvé maintenant qu'à 50 lieues de son littoral, l'Algérie offre aux tuberculeux la même hospitalité généreuse que sur les bords de la Méditerranée. A cette distance, on ne peut invoquer cette cause de protection. Il en faut une autre.

5° ALTITUDE. — Il est à remarquer qu'en Algérie, en Bresse, en Hollande, etc., c'est surtout dans les plaines et les bas-fonds que le tubercule se rencontre le plus rarement. Les points élevés d'Afrique, Constantine, Tlemcen, Médéa, Fort-National, Sétif, Djelfa, Miliana, Téniet, Mascara, voient un certain développement de la phthisie, surtout de l'importée. Cependant, il est reconnu que certains points très élevés, comme les Cordillières du Pérou, le plateau du Mexique, les hautes montagnes à l'ouest du Texas, se distinguent par la rareté des cas de tuberculose. On observe aussi quelque chose d'analogue dans les montagnes du Hartz, de la Thuringe et de Schwartzwald. Encore des contradictions (Boudin, *Op. c.*, t. II, p. 629.)

6° LATITUDE. — Il en a été parlé déjà. Gibraltar, Malte, Alger sont sous le même degré. La Bresse, le Rhône et l'Allier sont voisins sur le même parallèle. Madère, Biskra, Le Caire répondent à Jérusalem et à Nankin. La Grèce a la latitude de l'Espagne ; la Hollande celle de l'Angleterre. Taïti est à 18° au Sud, les Antilles au même degré, hémisphère Nord, etc. Or, on sait que la phthisie ravage Gibraltar, Malte, le Rhône, l'Allier, Jérusalem, Nankin, l'Espagne, l'Angleterre et Taïti, tandis qu'elle marque à peine son passage sur leurs similaires géographiques.

7° HUMIDITÉ DE L'AIR. — Sous l'action d'une atmosphère humide, la transpiration est diminuée, mais non abolie. Il y a sans doute grande utilité pour le phthisique à se maintenir, grâce à certaines influences extérieures, dans un état de transpiration insensible, propre à dégager les impuretés internes, — autant qu'il y aurait danger pour lui à chercher les conditions d'une sueur exagérée. La chaleur intense détermine l'inconvénient, mais l'humidité de l'air dans un climat chaud appelle la réparation. D'autre part, les conditions de l'équilibre des fonctions varient selon l'aptitude des or-

ganes à la santé ; d'où il résulte qu'il serait irrationnel de fixer des limites certaines à l'action des agents extérieurs. Aussi voit-on des résultats identiques, soit le retour à la santé des phthisiques, se montrer sous des quantums hygrométriques très différents, à Biskra, à Alger et en Bresse, par exemple. Ces appréciations qui, vu le défaut de chiffres, sont tenues de rester dans un certain vague, n'en sont pas moins vraies, relativement au moins.

8° Constitution médicale. — L'examen de tous les éléments ci-dessus du problème soulève contre chacun d'eux, sauf peut-être le dernier, des objections plus ou moins résolutoires. Si les causes sont interrogées en vain, leur résultante, c'est-à-dire la constitution médicale du pays, le sera, sans doute, avec plus de profit. Or, la manifestation essentielle des forces morbides de l'Algérie est, selon le *consensus omnium*, la fièvre paludéenne. Dès lors, soit comme entité, soit comme complication habituelle des maladies du pays, il y a lieu de la faire paraître au débat.

Il serait puéril de n'oser avouer autant que maladroit de nier, en présence des preuves dont ce travail est plein, les accointances de cette fièvre et du tubercule. Mais, jusqu'où aller dans cette voie ? Jusqu'à l'antagonisme ? On ne saurait encore décider ainsi la question.

En effet, la phthisie se développe rarement, c'est vrai, mais certainement, dans les pays à fièvres. Elle ne dispense pas toujours de l'intoxication miasmatique et celle-ci n'a pas toujours raison de l'évolution tuberculeuse, alors même que le cas est autochthone. Mais si ces manifestations morbides se produisent, un peu contradictoirement à la formule dogmatique de l'antagonisme, il est loyal de dire dans quelle mesure elles ont lieu. Le lecteur sait la réponse à faire, et il peut la renfermer dans la citation faite par le Dr Boudin : « *Pour qui connaît la carte médicale de l'Algérie* (et de bien d'autres contrées), *la phthisie et le miasme paludéen*

*sont comme les deux plateaux d'une balance :* SI L'UN BAISSE, L'AUTRE S'ÉLÈVE. »

Arrivé à ce point qui nous permet de faire agréer la fièvre intermittente non comme le préservatif certain du tubercule, mais comme son correctif, comme un obstacle sérieux qui le fait reculer souvent, il est peut-être séant de se demander, malgré l'obscurité répandue sur la question, si, de tous les actes qui constituent l'accès, on ne doit pas surtout se préoccuper de celui de la transpiration, par cela qu'il est naturellement le moyen d'une déplétion interne propre à mettre en mouvement la matière tuberculeuse.

Ce n'est pas le moment de faire de la physiologie à l'endroit de cette importante fonction de l'économie animale. On sait quel est son rôle dans beaucoup de maladies qu'elle juge en quelque sorte, dans la fièvre intermittente même où son apparition amène une détente curative et son absence une aggravation. Il est à remarquer aussi que, dans les pays à fièvres, fussent-ils froids comme la Bresse, les indigènes, même en état de santé, ont, plus volontiers qu'ailleurs, une certaine prédisposition à la sueur. Ce miasme paludéen, problème inexpliqué, si dilué qu'il soit dans des masses d'air normal, si distant qu'il soit de ses lieux d'origine, démontre à coup sûr son immixtion dans les maladies aiguës, même les plus tranchées, par la survenue de crises intermittentes que tous les médecins algériens connaissent, et très probablement aussi, sur les individus sains, sa vertu de réaction par la transpiration.

N'y aurait-il pas lieu de considérer, comme un effort de la nature vers la guérison, la sueur du phthisique ? Effort maladroit, inexpert sans doute, mais amenant toutefois, chez le patient, le calme avec le sommeil.

Si l'on préconise aujourd'hui avec quelque raison, contre l'état tuberculeux, les sels à base de phosphore, mais peut-être avec une entente imparfaite de leurs propriétés, ne serait-ce pas à cause de leurs vertus sudorifiques ?

Sans doute, les sueurs qui caractérisent et souvent aggravent la colliquation sont malsaines, mais si, grâce au précieux concours des conditions stimulantes de climat et de médications qui tendent à entretenir énergiquement la nutrition et, par elle, la réparation des forces, on obtient le bien en parant au mal, on aura fait certainement un grand pas vers la cure du tubercule. Si, d'autre part, en allégeant le travail respiratoire, en modérant l'activité de la combustion des poumons (voir, sur ce point, une note, à la fin du chapitre), un climat spécial donne au phthisique, même parvenu à la période catarrhale, cette aide sérieuse qu'on appelle le temps et le fait atermoyer avec son ennemi intérieur, la désagrégation du tubercule en ses éléments peut se faire, et ses particules quasi-infinitésimales peuvent être déplacées, reprises par la circulation et enfin expulsées par la sueur, alors vraiment diaphorétique.

S'étonnerait-on de la disproportion, plus apparente que réelle, de cette cause possible à l'effet qu'on lui rapporte ici? Il convient de considérer que la transpiration est de tous les instants, surtout chez le malade, que cette continuité d'efforts qui, grâce à la tonicité du milieu, respecte, chez les constitutions encore debout ou peu désorganisées, le réservoir des forces, est de nature à amener à la longue de grands résultats. Est-ce que la goutte d'eau ne finit pas par percer la pierre?

Par ainsi, le miasme paludéen qui n'est pas probablement l'antagoniste ou l'antidote du tubercule, mais qui développe sans nul doute, chez les organismes avec lesquels il est en contact et selon leur plus ou moins grande réceptivité, son acte morbide d'intoxication à des degrés divers, depuis l'attaque foudroyante jusqu'à l'état latent, qui, par suite, peut-être légitimement considéré comme la cause occasionnelle de l'élimination du tubercule par la diaphorèse, ce miasme a bien réellement un rôle à jouer dans ce procès de la phthisie pulmonaire.

Est-ce à dire pour cela, comme l'auteur de la note 34 en fait d'avance un reproche aux tenants de l'antagonisme, qu'il faille, au mépris des lois générales de l'hygiène et de la santé publiques, *diviniser* en quelque sorte ce miasme et en maintenir la puissance au profit des seuls tuberculeux ? Une pareille attaque est échappée involontairement à l'esprit élevé que nous citons. Quoi ! une cause morbide naturelle existe, elle a peut-être, sous la pression d'une loi mystérieuse dont nous ne soupçonnons que les effets, une force que l'on peut utiliser, et l'on serait coupable de réduire cette force à servir l'humanité ! Est-ce la première fois que l'on surprendrait la nature à faire de l'ordre avec du désordre ? Nous ne nous attarderons pas à en rechercher les exemples que la science dévoile tous les jours et nous terminerons en disant que si longtemps que cette cause pertubatrice durera — et malheureusement elle durera bien longtemps encore, — il est du devoir étroit du médecin d'en mettre à profit les propriétés sanitaires, sans toutefois aller les chercher, ainsi qu'on nous y convie ironiquement, *sur les bords des marécages* dont nous connaissons, comme notre contradicteur, les amènes procédés.

---

*Note communiquée par M. le Dr E. Bertherand, secrétaire général de la Société de Climatologie.* — « D'après les indications météorologiques propres à l'Algérie, ne devient-il pas *à priori* de toute évidence que l'air du littoral est propice à certaines affections respiratoires ? En effet, son atmosphère, tiède l'hiver, chaude l'été, permet une oxygénation du sang proportionnellement moindre que celle qui a lieu dans des régions plus septentrionales. Il en résulte pour les poumons une sorte de régime ou diète respiratoire appropriés à leurs conditions pathologiques. Puis, comme l'ont démontré M. Barral d'un côté, M. Frick de l'autre, l'exhala-

tion respiratoire d'acide carbonique et la quantité de chlorures et de phosphates dans le sang sont notablement diminuées pendant les saisons chaudes. Or, Bennet admet que la phthisie est tout à la fois le produit d'un excès d'oxygène et de matières albumineuses dans l'organisme et aussi, d'une diminution de carbone et de matières dans l'organisme et aussi, d'une diminution de carbone et de matières grasses dans le chyle et les autres liquides de l'économie. Et tous les observateurs de nos colonies constatent, comme en Algérie, que l'état inflammatoire est rare dans les maladies, que l'anémie ne tarde pas à caractériser l'état de santé des immigrants, comme elle est la normale des indigènes.

N'est-ce pas à ces qualités particulières physico-chimiques de l'air du Nord de l'Afrique qu'il faut demander le secret de l'amélioration qu'y éprouvent certaines catégories de phthisiques, tuberculeux et valétudinaires, tant au point de vue de la santé individuelle que de la transmission héréditaire ? »

---

## IXe CHAPITRE.

## CONCLUSIONS

### MESURES ADMINISTRATIVES ET SCIENTIFIQUES A PRENDRE

Est-il besoin maintenant, après tant de preuves par chiffres et par témoignages, de développer de longues conclusions ? Quels doutes pourraient subsister ? Quelles hésitations seraient légitimes ? Avons-nous choisi le terrain de cette lutte

courtoise ? Avons-nous, par le questionnaire, témérairement circonscrit l'enquête et l'avons-nous conduite au profit de telle ou telle spéculation scientifique ? Sans nul doute, on répondra non, et qu'en suite du nombre, de l'intelligence, de l'impartialité des témoignages donnés, du relevé scrupuleux qui en a été fait, les déductions qui en sont sorties sont loyales et légitimes. Comptons une dernière fois nos richesses acquises.

Résumés. — La phthisie pulmonaire est étudiée en Algérie, depuis plus de trente ans, par un grand nombre de médecins, militaires et civils, parmi lesquels on compte tous les grands noms de la science dont l'armée est fière. Leurs opinions, plus ou moins anciennes, contrôlées, fixées par une enquête officielle, à laquelle ont participé, à l'aide d'un questionnaire impartial, derrière lequel n'apparaissait aucune individualité médicale qui eût pu influencer les témoignages, 125 docteurs exerçant dans la très grande majorité des localités de l'Algérie française, ces opinions se précisent comme il suit :

1° *Recensements général et phthisique.*

Le nombre des décès par phthisie est beaucoup plus faible en Algérie qu'en Europe. Il représente environ *le cinquième* du chiffre attribué à la France et à l'Angleterre. Ce résultat est certain. Il est établi, en thèse générale, par le *consensus omnium* qui ne saurait faillir à la vérité et, pour des étendues déterminées de lieux et de temps, par les documents suivants de l'enquête : Sur une population moyenne de plus de 200,000 Européens, pendant une période approximative de 15 ans (chiffre qui s'est élevé en 1864 à 286,000 colons et soldats), il est compté 68,604 décès par toutes causes, 5,110 décès par phthisie, desquels 853 étaient importés d'Europe, d'où un quantum brut de 7, 4 pour 100 de mortalité phthisique et réel de 6, 2 °/₀, lesdits cas importés déduits. L'an-

née 1864, plus scrupuleusement étudiée par les témoins présents, tout en conservant le quantum phthisique brut de 7, 4, ce qui est un contrôle sérieux du passé, abaisse à 4,8 °/₀ sa moyenne réelle par la disjonction de ses 121 cas importés. Cette attribution des 121 cas exogênes, faite *de visu* par les témoins, autorise à admettre, pour les années précédentes qui n'ont pu donner des résultats aussi précis, un dégrèvement proportionnel semblable. On peut donc affirmer, comme normale, une moyenne générale de 5 pour 100.

Pour fixer la portée réelle de ce quantum, il faut rappeler le chiffre des pertes phthisiques attribuées par Boudin aux principaux pays de l'Europe, soit de 25 0/0 et même du tiers de la mortalité générale, selon John Clarck. Deux considérations, démontrées vraies, viennent de plus prouver que la moyenne 5 0/0 algérienne doit être plutôt moindre que trop forte. D'une part, la mortalité générale de l'Algérie, si grave autrefois, étant devenue normale depuis quelques années, sans que la moyenne phthisique ait varié, la preuve plus certaine de l'immunité actuelle, représentée pour 1864, par 4,8 0/0, vaut pour le passé. D'autre part, les chiffres de l'enquête, ayant porté plus essentiellement, comme cela a été établi, sur la population habituelle des hôpitaux dans laquelle se recrute le plus volontiers la phalange des tuberculeux, ces chiffres sont de nature à forcer la moyenne générale.

Cette situation de la phthisie en Algérie se traduit par trois faits : 1° la phthisie, originaire d'Algérie, est rare ; 2° la phthisie, surtout si elle est importée, se guérit au début, sans intervention médicale, par la seule action du climat, et si elle est à un degré plus avancé, guérit encore ou s'améliore, sans produire son retentissement habituel sur les fonctions vitales ; 3° les chances d'abolition de l'hérédité tuberculeuse sont certaines pendant l'enfance, mais deviennent plus difficiles à acquérir au fur et à mesure des années du sujet ;

2° *Influence du miasme paludéen.* — Le séjour dans les localités fébrigènes est utile aux phthisiques. C'est un fait démontré. Il y a dans la juxta-position des constitutions qui recèlent le tubercule aux miasmes paludéens, alors même et surtout peut-être quand ceux-ci sont dilués dans des masses d'air normal jusqu'à l'obscurcissement de leurs manifestations fébriles, comme à Alger, par exemple, un mode d'action qui tend puissamment à modifier l'état phthisique. Quel est ce mode d'action ? Nous n'avons pas eu la prétention de résoudre cet inconnu, et, en signalant l'un des stades d'accès, la transpiration, comme pouvant revêtir une importance singulière, dans ce cas, nous avons seulement appelé l'attention de plus compétents que nous sur un fait qui, si simple qu'il paraisse, peut, en satisfaisant à la fois aux théories de l'antagonisme et à celles des propriétés si populaires des climats chauds, être regardé comme révélant un agent sérieux de guérison ;

3° *Climat du littoral algérien.* — Ce climat qui réunit les avantages de la tonicité maritime et ceux des effluves paludéens de la plaine, jouit parmi les phthisigraphes, qui tous parlent plus spécialement d'Alger, d'un grand crédit pour le traitement des diverses tuberculoses, la torpide, l'éréthique. Les extrêmes de température, toujours funestes, y sont inconnus, — les affections catarrhales qui éveillent le tubercule, y sont rares et guérissent promptement, — les organismes épuisés s'y relèvent, une longévité assez notable s'y acquiert et l'acclimatement y est moins pénible que dans le Sud, — toutes conditions que le phthisique doit rechercher avant tout ;

4° *Phthisie chez l'indigène.* — Cette maladie, rare chez l'indigène, devient rapidement grave, en raison de l'ignorance où il est des lois de l'hygiène, de l'absence de soins appropriés et aussi sans doute de la concomitance, si habi-

tuelle chez lui, de l'infection syphilitique. Dans tous les cas, s'il y a, dans cet élément de la population algérienne, augmentation actuelle des affections tuberculeuses, il y a lieu de dégager la responsabilité du climat ;

5° *Cas au 3e degré.* — La phthisie, même au degré du ramollissement, peut guérir ou présenter, avec état d'amélioration satisfaisante, des cas de remarquable longévité. Toutefois, il est généralement admis que, surtout dans les cas importés, la période de suppuration devient, sous l'action des chaleurs, promptement galopante, mais sans accidents de colliquation, et, par suite, rapidement mortelle ;

6° *Conditions favorables à rechercher.* — Ces conditions sont, après la cause primordiale de climat :

La vie au grand air, du lever au coucher du soleil, le séjour hors des villes et des lieux fébrigènes très malsains ;

La saison d'hiver sur le littoral, dans les plaines ;

L'habitation à l'abri des vents du Nord et du Nord-Ouest ;

L'habitude d'occupations, surtout manuelles, compatibles avec les forces du malade, la sobriété en toutes choses ;

Le relèvement du moral, et conséquemment, l'éloignement des passions tristes et déprimantes.

---

## Mesures scientifiques et administratives à prendre.

---

La curabilité de la phthisie étant ainsi annoncée, les Corps scientifiques se reconnaîtront le devoir de contrôler par de nouvelles enquêtes, continues en quelque sorte, la virtualité

spéciale du climat algérien. L'objet que ces enquêtes auraient en vue en vaut certes la peine, et plein de foi dans les résultats qu'elles donneraient, nous provoquons avec ardeur leur réalisation. Mais il ne suffit pas de dégager une verité, il faut la répandre et la vulgariser. C'est encore à ceux-là que l'autorité des services rendus désigne à la confiance publique qu'incombe cette grande tâche. C'est aussi au corps médical entier, si soucieux de sa mission humanitaire, qu'il appartient de faire pénétrer cette vérité au sein des familles. Que de bénédictions attendent nos médecins qui, quoiqu'on en dise, sont, pour la plupart, les hommes du devoir, alors qu'ils auront appelé à se régénérer, par leur séjour en Algérie, tant de malheureuses familles qui plient sous le fardeau de la phthisie et s'éteignent désespérément, membre après membre, jusqu'à ce que la maison soit vide !

Dans cette période de la pratique, il y a d'autres efforts à susciter. Les gouvernements ont la haute mission de veiller à la santé publique. Sans se substituer aux initiatives privées, n'auraient-ils pas aussi le devoir, une vérité de cette importance étant acquise, d'amener, par l'exemple de ce qu'ils auraient à faire, à des expériences sérieuses et profitables, le nombre si grand de ceux-là qui redoutent toute tentative un peu en dehors des habitudes prises? Ne pourraient-ils appeler un certain courant d'immigration de France en Algérie au profit de familles notoirement frappées d'hérédité tuberculeuse? Ne pourraient-ils surtout, comme déjà l'a demandé le Dr A. Bertherand, solliciter au moins de ces familles l'envoi dans les lycées, colléges, instituts agricoles, orphelinats, ateliers, écoles d'arts-et-métiers, navales, militaires, créés ou à créer en Algérie, de vingt à trente mille enfants de 8 à 12 ans à prédispositions phthisiques probables ou menaçantes? Si cette tâche est trop difficile, il en est une autre à tenter, dont la réalisation ne coûterait qu'un bien minime effort. Elle consisterait simplement à diriger sur l'Algérie les nombreux poitrinaires que compte l'armée

de France, aux deux premiers degrés de la maladie. Tous ne se sauveraient pas sans doute, mais les deux tiers d'entr'eux qui encombrent les hôpitaux ou vont surcharger d'un fardeau lugubre toujours, dangereux souvent, leurs familles pauvres pour la plupart, seraient certainement rattachés à la vie, et comme cette immunité ne s'accorde guère qu'à la condition d'un séjour permanent sous le climat protecteur, ces soldats, comme aussi les enfants de tout à l'heure, au lieu d'être une proie trop facile pour la mort, se transformeraient en colons et feraient souche pour l'avenir. Chaque année, plusieurs milliers de ces ressuscités, des bras et des richesses nouvelles mis au service de la colonisation, l'exemple victorieux donné à tant d'autres patients, l'extinction graduelle de la funeste hérédité, la paix et la santé rendues avec la vie à cette innombrable phalange de parias qui, frappés à la fleur de l'âge, ne connaissent l'existence que comme un lugubre apprentissage de la mort, enfin, la fortune de l'Algérie qui, sans danger pour ses premiers occupants, recevrait ainsi un apport aussi considérable, tout cela, né de la mise en pratique d'une vérité de premier ordre, ne constituerait-il pas, pour des esprits honnêtes, pour des cœurs dévoués aux misères de l'humanité, un grand but à poursuivre, une tâche providentielle à accomplir ? Qu'il nous soit permis de faire appel, si obscur pionnier de la science que nous soyons, à toutes les bonnes volontés qui estiment que le progrès est la loi des sociétés et que celui-là qui est hostile ou reste indifférent à sa réalisation trahit le devoir inhérent à la dignité de l'homme ! — Qu'il nous soit permis encore, au risque d'encourir, chez les esprits vulgaires, le soupçon d'une détestable flatterie, d'appeler au service de cette cause l'honnête énergie du président actuel de la République, du maréchal Mac-Mahon qui, ayant eu l'heur de présider, par sa bienveillante et intelligente intervention, à la naissance de notre enquête devenue si féconde, voudra, sans nul doute, lui voir porter ses fruits !

Et maintenant, puisse la vérité se faire jour ! Et, dût-on sourire de notre enthousiasme, puisse cette promesse de régénération par le climat algérien qui, si elle est vraie, et *elle l'est,* doit être regardée comme un grand événement médical et social, pénétrer tous les cœurs droits et les esprits fermes, et, réalisée avec l'aide du temps, fermer une des plaies saignantes de l'humanité !

FIN

# N° 1. — PROVINCE D'ALGER

| LOCALITÉS | ALTITUDE — (mètres) | POPULATION | | | MÉDECINS OBSERVATEURS | DURÉE de L'OBSERVATION | MALADES | | | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | | MALADES PHTHISIQUES | | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | | CAS DE PHTHISIE | | MOYENNES PHTHISIQUES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Civile | Militaire | Indigène | | | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Survenus | Importés | Apparentes | Réelles |
| | | | | | MM. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALGER (état civil) | 20 à 180 | 46.000 | 6.000 | 16.000 | Miguérès. | 10 ans, de 56 à 65. | » | » | » | 11.130 | » | 5.000 | » | » | » | 1.112 | » | 170 | » | 200 | 7.9 0/0 | 6.7 0/0 |
| — | » | » | » | » | Feuillet. | 10 ans, de 47 à 56. | » | » | » | 11.110 | » | 5.210 | » | » | » | 969 | » | 149 | » | 200 | 6.7 — | 5.6 — |
| — — | » | » | » | » | Guyon. | 4 ans. | » | » | » | 2.794 | » | 3.879 | » | » | » | 137 | » | 97 | » | » | — — | 3 7 — |
| — hôpital civil | » | » | » | » | Ferrus. | 2 ans, de 64 à 65. | 10.373 | » | 1 915 | 651 | » | 166 | » | » | » | 137 | » | 51 | » | » | 23 — | ? — |
| — — | » | » | » | » | Feuillet. | 32 ans, de 39 à 70. | 329.000 | » | » | 10.769 | » | 3.589 | » | » | » | 1.189 | » | 133 | » | » | 9 — | ? — |
| — hôpital militaire | » | » | » | » | Périer. | 1 an, 64. | 0 | 3.847 | » | » | 63 | » | » | 29 | » | » | 9 | » | » | » | » | 7 — |
| — — | » | » | » | » | Collardot. | 11 ans. | » | » | » | » | 4.767 | » | » | » | » | » | 138 | » | » | » | » | 3 — |
| — Indigènes | » | » | » | » | A. Bertherand. | 3 ans. | » | » | » | » | » | 3 177 | » | » | » | » | » | 78 | » | » | » | 2 — |
| AFFREVILLE | Plaine. | 250 | 0 | 1.500 | De la Chaise et Méot. | 3 ans, 62-3-4. | 1.578 | 0 | 320 | 92 | » | 178 | » | » | » | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| AUMALE | 886 | 6.000 | 1.000 | 1.500 | X. | 3 ans, 62-3-4. | 711 | 2.791 | » | 48 | 48 | » | 8 | 5 | » | 5 | 4 | » | » | » | — — | 9.3 — |
| ALMA | Plaine. | 250 | 0 | ? | Faure. | 1 an. | 126 | 0 | » | 6 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| BIRKADEM | 180 | 1.600 | 50 | 1.300 | Formaux. | 5 ans, de 60 à 64. | 1.577 | 0 | » | 185 | » | » | 100 | » | » | 18 | » | » | 3 | 15 | 9.7 — | 1.6 — |
| BLIDA | 259 | 7.000 | 3.000 | 5.000 | Masse. | 26 ans, de 40 à 66. | 9.302 | 118.071 | » | 557 | 4.393 | » | 104 | ? | » | 52 | 178 | 64 | » | » | — — | 5.9 — |
| BOGHAR | 970 | 1.500 | 500 | 2.000 | X. | 2 ans, 63-4. | 97 | 1.524 | 89 | 2 | 23 | 5 | 2 | 6 | 2 | » | 1 | » | » | » | — — | 3.5 — |
| BOURKIKA | » | 900 | 0 | 120 | Charbonnier. | 3 ans, 62-3-4. | 2.095 | 0 | 355 | 23 | » | 1 | 8 | » | 2 | 1 | » | 1 | » | 2 | 4 — | 0 — |
| CASTIGLIONE | 180 | 1.284 | 0 | 36 | Puzin. | 1 an. | 360 | 0 | 16 | 9 | » | » | 4 | » | 1 | 0 | » | 0 | » | 2 | 0 — | 0 — |
| CHEBLI | » | 2.010 | 0 | ? | Rivière. | 1 an. | 674 | 0 | » | ? | » | » | » | » | » | 0 | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| CHERCHELL | 30 | 2.000 | ? | ? | Delacour et X. | 10 ans, de 56 à 65. | 4.025 | 6.851 | 2 234 | 188 | 89 | 75 | 14 | 2 | 24 | 21 | 2 | 1 | 7 | 7 | — — | 6.7 — |
| COLÉA | 416 | 3.000 | 600 | 2.000 | Dunal, Sivial et Desarbres. | 13 ans, de 55 à 67. | 4.533 | 12.228 | 417 | 498 | 369 | 53 | 11 | 61 | 13 | 8 | 36 | 10 | 2 | 6 | 5 8 — | 5.2 — |
| DELLYS | 50 | 770 | 2.000 | 2.700 | Menager. | 6 ans, de 62 à 66 | 904 | 1.512 | 867 | 41 | 11 | 23 | 41 | 39 | 20 | 15 | 5 | 4 | 4 | 14 | 32 — | 13 — |
| DJELFA | 1.140 | 223 | ? | 217 | Laugier. | 1/2 an, 66. | 278 | 220 | 5 | 5 | [illegible] | » | 1 | » | » | 1 | » | » | » | 1 | 7.6 — | 0 — |
| DRA-EL-MIZAN | 442 | 200 | 250 | 500 | Collignon. | 4 ans, de 62 à 65. | 136 | 893 | » | 12 | 16 | » | » | » | » | 0 | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| DUPERRÉ | » | 360 | 0 | 300 | Menet. | 3 ans, de 62-3-4. | » | » | » | 10 | » | » | » | » | » | 0 | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| DOUERA | » | 3.113 | 0 | 336 | Barbarin, Liautaud. | 5 ans, de 61 à 65. | 8.057 | 0 | 17 | 290 | » | 4 | 54 | » | » | 32 | » | » | 5 | 27 | 10 — | 1.7 — |
| FONDOUCK (LE) | 100 | 560 | 0 | 3.300 | Pouilly. | 3 ans, 62-3-4. | 811 | 0 | 1.170 | 37 | » | ? | 4 | » | 5 | 1 | » | 1 | » | 1 | 3.5 — | 2.7 — |
| FORT-NATIONAL | 956 | 180 | 1.500 | 50 | Battute. | 2 ans, 63-64. | 92 | 889 | 330 | 7 | 15 | 6 | 6 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 28 — | 7 — |
| KOUBA | 120 | 950 | 0 | 300 | Bureau | 20 ans, de 46 à 65. | ? 3.000 | 0 | » | ? 400 | » | » | » | » | » | ? 30 | » | » | » | » | 7.5 — | ? — |
| LAGHOUAT | 780 | 250 | 3.350 | 500 | Berthelé. | 11 ans, de 54 à 65. | 1.064 | 5.955 | » | 199 | 119 | » | 14 | 17 | » | 9 | 9 | » | 2 | 16 | 5.6 — | 0.6 — |
| MARENGO | » | 700 | 0 | 150 | Garny. | 3 ans 1/2, 63-4-5. | 3.177 | 0 | » | 121 | » | » | 18 | » | 6 | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| MÉDÉA | 920 | 2 700 | 1.200 | 10.700 | Goret, Reeb. | 23 ans, de 42 à 65. | 11.215 | 29.320 | 10.111 | 4.340 | 835 | 678 | 35 | 36 | 15 | 29 | 23 | 7 | » | 3 | 1.1 — | 1.1 — |
| MILIANA | 740 | 2.300 | 650 | 5.500 | Tellier, Méot. | 17 ans, de 49 à 64. | 4.301 | 3.686 | 601 | 210 | 31 | 43 | 50 | 10 | 12 | 45 | 6 | 10 | » | 34 | 21 — | 9.5 — |
| OUED-EL-ALEUG | 35 | 696 | 0 | 1.360 | Siviale. | 5 ans, de 61 à 65. | 1.657 | 0 | 53 | 140 | » | 16 | 7 | » | » | 4 | » | » | 2 | 2 | 2.9 — | 1.2 — |
| ORLÉANSVILLE | 140 | 1.300 | 1.200 | 78.000 | Hugues. | 10 ans, de 56 à 65. | 1.977 | 6.448 | 1.515 | 97 | 153 | 113 | 12 | 43 | 20 | 4 | 7 | 12 | 2 | 9 | 6 — | 3.8 — |
| ROUIBA | » | 1.353 | 0 | 910 | Sierputowski. | 1 an, 64. | 570 | » | 0 | 77 | » | » | 5 | » | » | 1 | » | » | 1 | » | 1 5 — | 1.5 — |
| TÉNÈS | 46 | 1.398 | 650 | 22.324 | Tedeschi et X. | 10 ans, de 56 à 65. | 3.017 | 4.443 | 3.166 | 447 | 120 | 88 | 39 | 23 | 29 | 20 | 10 | 13 | 11 | 19 | 6.5 — | 3.6 — |
| TENIET-EL-HAAD | 1.189 | 300 | 1.500 | 120 | Reeb. | 10 ans, de 55 à 64. | 683 | 1 974 | 930 | 35 | 23 | 37 | 10 | 8 | 10 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 11 — | 6.3 — |
| TIZI-OUZOU | 256 | 300 | 310 | 50 | Gasté. | 3 ans, 62-3-4. | 237 | 740 | 418 | 7 | 9 | 18 | 1 | 5 | 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | » | 5.8 — | 5.8 — |
| TOTAUX DE LA PROVINCE D'ALGER | | 89.447 | 23.760 | 171.273 | 45 docteurs. | 283 ans. | 405.629 | 201.402 | 24.511 | 44.537 | 11.092 | 22.359 | 548 | 285 | 167 | 3.850 | 431 | 800 | 54 | 563 | 6.6 0/0 | 5.7 0/0 |
| — Européens | | 113.207 | | | | | 607.031 | | | 55.629 | | | 833 | | | 4.281 | | | | | | |
| TOTAL GÉNÉRAL | | 284.480 | | | | | 631.542 | | | 77.988 | | | 1.000 | | | 5.090 | | | | | | |



# N° 2. — PROVINCE DE CONSTANTINE

| LOCALITÉS | ALTITUDE — (mètres) | POPULATION | | | MÉDECINS OBSERVATEURS | DURÉE de L'OBSERVATION | MALADES | | | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | | MALADES PHTHISIQUES | | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | | CAS DE PHTHISIE | | MOYENNES PHTHISIQUES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Civile | Militaire | Indigène | | | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Survenus | Importés | Apparentes | Réelles |
| | | | | | MM. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Batna | » | 2.500 | 600 | 450 | Sollier, Feuillet. | 10 ans, de 55 à 64. | 3 353 | 8 598 | 1.160 | 244 | 271 | 93 | 12 | 17 | 11 | 10 | 9 | 7 | » | » | » | 4.2 0/0 |
| Biskra | 125 | 750 | 500 | 2.000 | Feuillet. | 1 an, 52. | 258 | 1.204 | 722 | 13 | 33 | 30 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | » | 1 | 9.2 0/0 | 8.1 — |
| Bône | 105 | 17.500 | 2.000 | ? | Fleury.<br>Tavera, Bourguillon. | 3 ans, 61-3-4.<br>10 ans, de 55 à 64. | 17.404 | 16 138 | 3.756 | 622 | 447 | 340 | » | » | » | 78 | 19 | 34 | 5 | » | — — | 9.3 — |
| Bougie | 30 | 1.787 | 1.280 | 1.434 | Meunier. | 1 an. | 327 | 1.100 | 304 | 10 | 4 | 9 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | » | 1 | 17 — | 13 — |
| Bou-Merzoug | 570 | 790 | 0 | 5.046 | Bouban. | 1 an, 64. | 321 | » | 161 | 5 | » | ? | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | » | » | 20 — | 0 — |
| Calle (La) | 10 | 3.000 | 600 | ? | Fleury. | 10 ans, de 55 à 64. | 4.898 | 4.458 | 1.442 | 208 | 115 | 73 | 36 | 8 | 10 | 25 | 7 | 8 | » | » | — — | 12 — |
| Condé | 600 | 700 | 0 | 3.500 | Baraud. | 5 ans, de 59 à 64. | » | » | » | 50 | » | ? | 4 | » | » | 1 | » | » | » | » | — — | 2 — |
| Constantine | 664 | 8.456 | 4.500 | 28.536 | Vital, Renucci. | 9 ans, de 56 à 64. | 18.244 | 22.135 | 13.335 | 740 | 345 | 505 | 163 | 58 | 135 | 63 | 27 | 92 | 30 | 61 | 11 — | 8 — |
| Djidjelli | 20 | 750 | 300 | 2.350 | Sollier. | 24 ans, de 41 à 64. | 2.616 | 25.947 | 338 | 103 | 826 | ? | » | » | » | 10 | 6 | ? | » | » | — — | 1.7 — |
| Duzerville | » | ? | 0 | ? | Regnaud. | 1 an, 64. | ? | » | » | ? | » | ? | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| El-Arouch | » | 700 | 400 | 1.800 | X. | 4 ans, de 61 à 64. | 2.538 | 641 | 133 | 81 | 5 | 11 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | » | » | — — | 3 — |
| Gastonville | » | 1.000 | 0 | ? | Latour. | 8 ans, de 57 à 64. | 6.543 | » | ? | 327 | » | ? | 16 | » | » | 16 | » | » | 14 | 2 | 4.8 — | 4.3 — |
| Gastu | » | 133 | 0 | ? | X. | 8 ans, de 57 à 64. | ? | » | ? | 24 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Guelma | 279 | 3.400 | 800 | 3.400 | Nouffer et X. | 10 ans, de 55 à 64. | 11 076 | 4.072 | 1.851 | 525 | 79 | 149 | 27 | 11 | 21 | 33 | 3 | 30 | 8 | 8 | — — | 6.6 — |
| Hammam-Meskoutine | » | ? | 250 | ? | Ravaud. | 3 ans, de 62 à 64. | 327 | 233 | 60 | » | » | » | 18 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | » | » | 0 — | 0 — |
| Jemmapes | » | 1.500 | 0 | 16.000 | Pétraud. | 8 ans, de 57 à 64. | 7.311 | 0 | 1.925 | 267 | » | ? | 8 | » | ? | 8 | » | 0 | 1 | 7 | 3 — | 0.3 — |
| Lambessa | » | » | 350 | 800 | Feuillet. | 1/2 an. 51. | » | 800 | ? | » | » | » | » | 1 | » | » | 0 | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Mondovi | » | 1.300 | 0 | ? | Zweller. | 2 ans, de 63 à 64. | 1.569 | » | 2.810 | 63 | » | ? | » | » | » | 0 | » | 0 | » | » | 0 — | 0 — |
| Penthièvre | » | 390 | 0 | 4.000 | Quantin. | 1 an, 64. | 69 | » | 119 | 4 | » | ? | » | » | » | 0 | » | 0 | » | » | 0 — | 0 — |
| Philippeville | 20 | 15.000 | 1.200 | ? | Maurel et X. | 10 ans, de 55 à 64. | 5.966 | ? | 491 | 985 | 467 | 141 | 79 | 0 | 7 | 123 | 21 | 21 | 13 | 43 | 10 3 — | 7.8 — |
| Sétif | 1.065 | 9.214 | 1.200 | ? | Champau, Decœur, Martin. | 11 ans, de 54 à 64. | 12.276 | 12.599 | 1.951 | 520 | 326 | 150 | 50 | 33 | 34 | 43 | 21 | 22 | » | » | — — | 8.6 — |
| Soukaras | 680 | 1.200 | ? | 3.000 | Mongey. | 6 ans, de 59 à 64. | 1.200 | ? | ? | 172 | ? | 285 | 15 | » | 0 | 10 | » | 0 | » | » | — — | 2.1 — |
| Totaux de la province de Constantine | | 70.070 | 13.980 | 72.116 | 31 docteurs. | 146 ans 1/2. | 96.299 | 97.925 | 30.578 | 4.963 | 2.918 | 1.801 | 434 | 133 | 229 | 427 | 115 | 222 | 71 | 123 | 7.8 0/0 | 6.7 0/0 |
| — Européens | | 84.050 | | | | | 194.224 | | | 7.883 | | | 567 | | | 542 | | | | | | |
| Total général | | 156.166 | | | | | 224.802 | | | 9.684 | | | 796 | | | 764 | | | | | | |

# N° 3. — PROVINCE D'ORAN

| LOCALITÉS | ALTITUDE — (mètres) | POPULATION | | | MÉDECINS OBSERVATEURS | DURÉE de L'OBSERVATION | MALADES | | | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | | MALADES PHTHISIQUES | | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | | CAS DE PHTHISIE | | MOYENNES PHTHISIQUES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Civile | Militaire | Indigène | | | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Survenus | Importés | Apparentes | Réelles |
| | | | | | MM. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bel-Abbès | 474 | 5.500 | 1.800 | 1.760 | Potier-Duplessis, Batle Balessa | 11 ans, de 54 à 64 | 17.365 | 3.425 | 1.424 | 799 | 79 | 171 | 21 | 27 | 22 | 20 | 8 | 17 | 5 | 23 | 4.3 0/0 | 2 0/0 |
| Daya | 1.200 | 250 | 700 | 360 | Daudreau, De Jollin. | 8 ans, de 57 à 64. | 31 | 1 864 | 262 | 0 | 53 | 11 | 1 | 7 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | — — | 4.6 — |
| Fleurus | » | 1.600 | 0 | 978 | Calcatoggio, Batle. | 1 an, 64. | 273 | » | 8 | 14 | » | 0 | » | » | » | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Géryville | » | 25 | 120 | ? | X. | 5 ans, de 60 à 64. | » | ? | ? | » | 49 | ? | » | » | » | » | 1 | » | » | » | — — | 2 — |
| Lourmel | » | 200 | 0 | ? | Soyeux. | 1 an, 64. | 147 | » | » | 17 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| Maghnia | 384 | 200 | 1.300 | 100 | Caillard, Feuillet. | 4 ans, 45-46, 63-4 | 332 | 6.055 | 319 | 21 | 201 | 20 | 9 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | » | 3 | 1.2 — | 0 — |
| Mascara | 600 | 2 784 | 2.150 | 5 077 | Thune, Ravaux. | 1 an, 64. | 746 | 1.978 | 612 | 60 | 40 | 51 | 19 | 30 | 16 | 7 | 5 | 5 | 4 | 1 | 11 — | 10.5 — |
| Mazagran | 110 | 350 | 0 | ? | Saugel. | 18 ans, de 46 à 64. | ? | » | » | ? | » | » | 9 | » | » | 0 | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Mers-el-Kebir | 30 | 1.508 | 900 | » | Feuillet. | 1 an, 48. | 400 | 310 | » | 16 | 12 | » | » | 3 | » | » | 0 | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Misserghin | » | 2.000 | 0 | ? | Brest. | 6 ans, de 59 à 64. | » | » | » | » | » | » | 3 | » | » | 0 | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Mostaganem | 120 | 11.800 | 600 | 6.000 | Lasserre. | 10 ans, de 55 à 64. | 10.703 | 16 438 | 3.534 | 582 | 452 | 136 | 84 | 59 | 50 | 83 | 56 | 49 | 10 | [illegible] | 16 — | 5.6 — |
| Nemours | 15 | 960 | 450 | 60 | Lecœur. | 3 ans, de 62 à 64. | 682 | 664 | 259 | 73 | 8 | 9 | 16 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | — — | 7.7 — |
| Oran | 50 | 28.000 | 5.348 | 10.000 | Rietschell, Dupuy. | 10 ans, de 55 à 64. | 842 | 43.915 | 106 | 31 | 1.230 | 8 | 13 | 179 | 2 | 4 | 67 | 1 | » | 4 | 5 6 — | 3.3 — |
| Oued-el-Hammam | » | 462 | 0 | ? | Thune. | 1 an, 64. | 105 | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 0 — | 0 — |
| Saïda | » | 450 | 160 | 400 | X. | 11 ans, de 54 à 64. | 1.118 | 3.069 | 773 | 52 | 57 | 39 | 7 | 9 | 8 | 5 | 2 | 2 | » | » | — — | 6 — |
| Saint-Cloud | » | 2.130 | 0 | 4 300 | Gaucher. | 1 an, 64. | ? | » | » | ? | » | » | 10 | » | » | 0 | » | » | » | » | — — | 0 — |
| Sebdou | 918 | 175 | 225 | ? | Blavet. | 17 ans, de 47 à 64. | ? | 577 | 46 | 90 | 13 | 3 | » | » | 3 | » | » | 3 | » | » | — — | 3 — |
| Sig (le) | 56 | 7.900 | 0 | 4.200 | Turot. | 2 ans, de 63 à 64 | 8.884 | » | 877 | 888 | » | 28 | 20 | » | 8 | 14 | » | 3 | » | » | — — | 1.8 — |
| Tlélat | » | 434 | 0 | 18 | Batle Balessa. | 1 an, 64. | 30 | » | 56 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| Tlemcen | 816 | 4 800 | 2.000 | 1.600 | X. | 1 an, 64. | 444 | 1.475 | ? 147 | 129 | 20 | 551 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | » | » | — — | 0.3 — |
| Tiaret | » | 622 | 565 | 569 | Allamand. | 10 ans, de 55 à 64. | 1.771 | 2.494 | 1.457 | 61 | 44 | 54 | 4 | 2 | 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | » | — — | 0.6 — |
| X (illisible) | » | 125 | 101 | 382 | X. | 2 ans, de 63 à -4. | » | 16 | 145 | » | » | 20 | » | » | 2 | » | » | 0 | » | » | — — | 0 — |
| Totaux de la province d'Oran | | 72.175 | 16.619 | 50.204 | 28 docteurs. | 125 ans. | 43.882 | 82.282 | 10.025 | 2.834 | 2.258 | 1.111 | 222 | 325 | 126 | 141 | 146 | 82 | 25 | 105 | 5.9 0/0 | 3.3 0/0 |
| — Européens | | 88.794 | | | | | 126.064 | | | 5.092 | | | 547 | | | 287 | | | | | | |
| Total général | | 138.998 | | | | | 136.189 | | | 6.203 | | | 673 | | | 369 | | | | | | |
| Totaux généraux des 3 provinces | | 231.692 | 54.359 | 293.593 | 104 médecins observateurs. | 550 ans. | 545.810 | 381.609 | 65.114 | 52.336 | 16 268 | 25.271 | 1.204 | 743 | 522 | 4.418 | 692 | 1.113 | 150 | 853 | | |
| — Européens | | 286.051 | | | | | 927.419 | | | 68.604 | | | 1.947 | | | 5.110 | | | | | 7.4 0/0 | 6.2 0/0 |
| Ensemble | | 579.644 | | | | | 992.533 | | | 93.875 | | | 2.469 | | | 6.223 | | | | | | |

# N° 4. — BILAN DE 1864

| PROVINCES | LOCALITÉS | MÉDECINS OBSERVATEURS | MALADES | | | DÉCÈS GÉNÉRAUX | | | MALADES PHTHISIQUES | | | DÉCÈS PHTHISIQUES | | | CAS DE PHTHISIE | | MOYENNES PHTHISIQUES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Civils | Militaires | Indigènes | Survenus | Importés | Apparentes | Réelles |
| | ALGER | Miguérès, Perrier, Feuillet. | » | 3 847 | » | 1 316 | 63 | 407 | » | » | » | 136 | 9 | 53 | » | 20 | 10 0/0 | 8 9 0/0 |
| | AFFREVILLE | (ut ante). | 1 125 | » | 115 | 62 | » | 6 | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | AUMALE | id. | 235 | 976 | » | 14 | 21 | » | 2 | 2 | » | 2 | 1 | » | » | » | — — | 8.5 — |
| | ALMA | id. | 120 | » | 17 | 6 | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | BIRKADEM | id. | 391 | 50 | » | 54 | » | » | 20 | 2 | » | 5 | 0 | » | 1 | 4 | 9 — | 2 — |
| | BLIDA | id | 1.078 | 988 | 237 | 64 | 18 | 18 | 19 | 3 | 4 | 14 | 1 | 2 | » | » | — — | 17 — |
| | BOGHAR | id | 31 | 1 134 | 18. | 0 | 16 | 6 | » | » | 4 | » | » | 1 | » | » | — — | 4 5 — |
| | BOUFARIK | id. | 621 | » | 158 | 10 | » | » | 2 | » | » | 0 | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | CASTIGLIONE | id | 360 | » | 16 | 9 | » | » | 2 | » | » | 2 | » | » | » | 2 | 22 — | 0 — |
| | CHEBLI | id. | 674 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | CHERCHELL | id. | 302 | 382 | 281 | 12 | 4 | 9 | 1 | » | 3 | 1 | » | 1 | » | 1 | 8 — | 4 — |
| | COLÉA | Desarbres, Dunal. | 1 2?8 | 389 | 181 | 41 | 11 | 16 | 7 | 4 | 6 | 4 | 4 | 6 | » | 2 | 20 — | 17 — |
| | DELLYS | (ut ante) | 118 | 206 | 90 | 8 | » | 7 | 10 | 10 | 7 | » | » | 2 | » | 4 | 40 — | 0 — |
| | DJELFA | id | 228 | 197 | 42 | 5 | 7 | 1 | 1 | » | » | 1 | » | » | » | 1 | 7 — | 0 — |
| D'ALGER | DRA-EL-MIZAN | id | 29 | 226 | 87 | 2 | 4 | 4 | » | | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | DUPERRÉ | id. | 85 | | » | 4 | | » | 0 | | | » | » | | » | » | — — | 0 — |
| | DOUERA | id. | 1.241 | » | 17 | 45 | » | 4 | 9 | » | » | 4 | » | » | » | 4 | 8 — | 0 — |
| | FONDOUCK (LE) | id | 280 | | 400 | 10 | » | » | 1 | » | » | 0 | » | » | | » | — — | 0 — |
| | FORT-NATIONAL | id. | 20 | 434 | 130 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 40 — | 16 — |
| | KOUBA | id. | 150 | » | » | 20 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | — — | 5 — |
| | LAGHOUAT | Berthelé et ?. | 171 | 907 | 1 052 | 30 | 25 | 101 | 6 | 1 | 8 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 8 — | 3.7 — |
| | MARENGO | Garny, Charbonier | 869 | » | » | 30 | » | » | 5 | » | 2 | » | | » | » | » | — — | 0 — |
| | MEDEA | (ut ante) | 1.014 | 827 | 3 325 | 246 | 7 | 20 | 2 | 1 | 10 | » | » | 8 | » | » | — — | 1.8 — |
| | MILIANA | id. | 549 | 804 | 136 | 24 | 1 | 7 | 6 | 2 | 7 | 6 | 1 | 8 | 1 | 6 | 37 — | 4 — |
| | OUED-EL-ALLEUG | id | 344 | » | 8 | 32 | » | 5 | 2 | » | » | 1 | » | » | » | » | — — | 2.6 — |
| | ORLÉANSVILLE | id | 267 | 969 | 215 | 11 | 16 | 8 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | 3 | 1 | » | 16 — | 3.8 — |
| | ROUIBA | id | » | | » | 77 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | — — | 1 3 — |
| | TENES | id | 271 | 421 | 18? | 19 | » | 5 | 6 | » | » | 3 | » | » | 2 | 1 | 12 — | 8 3 — |
| | TENIET-EL-HAAD | id | 300 | 336 | 190 | 6 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | » | » | 1 | » | — — | 7 6 — |
| | TIZI-OUZOU | id. | 88 | 258 | 76 | 1 | 4 | 6 | 1 | » | 1 | 1 | » | 1 | 1 | » | — — | 17 — |
| | TOTAUX DE LA PROVINCE D'ALGER | | 12 201 | 13.601 | 7.744 | 2 196 | 205 | 728 | 119 | 29 | 60 | 192 | 18 | 83 | 10 | [illegible] | 8.7 0/0 | 6 7 0/0 |
| | — Européens | | 25.862 | | | 2.401 | | | 148 | | | 210 | | | | | | |
| | TOTAL GÉNÉRAL | | 33.606 | | | 3.129 | | | 208 | | | 293 | | | | | | |
| | BOU-MERZOUG | (ut ante). | 334 | » | 161 | 5 | » | ? | 1 | » | 1 | 0 | » | 0 | » | » | — 0/0 | 0 0/0 |
| | BATNA | Solier. | 383 | 607 | 203 | 35 | 19 | 19 | 1 | 3 | » | 0 | 3 | » | » | » | — — | 4 — |
| | BISKRA | Fleury. | 78 | 400 | 284 | 5 | 6 | 8 | 2 | » | 2 | 0 | » | 2 | » | » | — — | 10 — |
| | BÔNE | (ut ante). | 1 769 | 1 335 | 504 | 74 | 18 | 35 | » | » | » | 5 | » | 4 | » | » | — — | 7 — |
| | BOUGIE | id. | 327 | 1 100 | 304 | 10 | 4 | 9 | » | » | » | » | 1 | 1 | » | 1 | 8 — | 4.3 — |
| | CALLE (LA) | id. | 648 | 534 | 249 | 28 | 8 | 13 | 6 | » | » | 4 | » | 4 | » | » | — — | 16 — |
| | CONDÉ | id | 220 | » | » | 10 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | CONSTANTINE | id | 2 842 | 4 406 | 1 290 | 79 | 52 | 71 | » | » | » | 10 | 3 | 12 | 7 | 13 | 12 — | 0 — |
| | DJIDJELLI | id | 638 | 111 | 335 | 19 | 22 | 78 | 2 | » | » | 1 | » | » | » | 1 | 0 8 — | 0 — |
| | DUZERVILLE | id. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| DE CONSTANTINE | EL-ARROUCH | id | 609 | 641 | 229 | 14 | 5 | 11 | 1 | » | 1 | 1 | » | 1 | » | 2 | 6.6 — | 0 — |
| | GASTONVILLE | id. | » | » | » | 41 | » | » | » | » | » | 2 | » | | » | » | — — | 4.8 — |
| | GASTU | id | » | » | » | 10 | » | » | » | | | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | GUELMA | Nouffer. | 1 205 | 317 | 236 | 40 | 2 | 23 | » | » | » | 4 | 1 | 3 | » | 2 | 12 — | 7 — |
| | HAMMAM-MESKOUTINE | (ut ante). | 327 | 233 | 60 | » | » | » | 18 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | » | » | — — | 0 — |
| | JEMMAPES | id. | 503 | » | 170 | 41 | » | » | 1 | » | » | 1 | » | » | » | 1 | 2 5 — | 0 — |
| | MONDOVI | id | 709 | » | 1.280 | 29 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | PENTHIÈVRE | id | 69 | » | 119 | 4 | » | » | 1 | » | » | 0 | » | » | » | 1 | — — | 0 — |
| | PHILIPPEVILLE | id | 3.317 | 1.754 | 131 | 125 | 20 | 17 | 22 | 15 | » | 22 | 3 | 4 | 8 | 17 | 17 — | 5 5 — |
| | SÉTIF | id | 1 324 | 810 | 348 | 23 | 17 | 80 | » | » | » | 8 | 2 | 4 | 7 | 3 | 10 — | 17 5 — |
| | SOUKARAS | id. | 315 | » | » | 45 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | 1 | » | — — | 2 2 — |
| | TOTAUX DE LA PROVINCE DE CONSTANTINE | | 15.617 | 12 257 | 5 853 | 637 | 179 | 373 | 53 | 21 | 7 | 59 | 13 | 35 | 23 | 41 | 8 0/0 | 4 0/0 |
| | — Européens | | 27.874 | | | 816 | | | 76 | | | 72 | | | | | | |
| | TOTAL GÉNÉRAL | | 33 727 | | | 1.189 | | | 83 | | | 107 | | | | | | |
| | BEL-ABBÈS | (ut ante) | 1 243 | 957 | 233 | 67 | 6 | 18 | 2 | 8 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | » | — 0/0 | 9 0/0 |
| | DAYA | Daudreau, de Jollin. | 6 | 560 | 53 | » | 30 | 3 | » | 2 | » | » | 2 | » | 1 | 2 | 6 — | 0 — |
| | FLEURUS | (ut ante) | 273 | » | 8 | 14 | | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | GÉRYVILLE | id | » | » | » | 49 | | » | 1 | » | » | 1 | » | » | » | » | — — | 2 — |
| | LOURMEL | id | 115 | » | 32 | 10 | » | 7 | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | MAGHNIA | Caillard. | 141 | 528 | 52 | 9 | 8 | 7 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | » | 2 | 8 3 — | 0 — |
| | MASCARA | (ut ante). | 634 | » | 271 | 39 | » | 29 | 11 | » | 1 | 5 | » | 0 | 11 | 1 | 10 — | 7 — |
| | MOSTAGANEM | id. | 753 | 1.707 | 283 | 42 | 37 | 18 | 11 | 5 | 3 | 10 | 2 | 2 | » | 12 | 14 — | 0 — |
| | NEMOURS | id | 483 | 300 | 88 | 35 | 6 | 5 | 3 | 2 | » | 3 | 0 | » | 2 | 3 | 3 — | 0 — |
| ...... | ORAN | id | 842 | 4 775 | 106 | 31 | 70 | 8 | 13 | » | » | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 7 3 — | 3 — |
| | OUED-EL-HAMMAM | id | 81 | » | 24 | 1 | | » | » | » | » | » | » | » | | | — — | 0 — |
| | SAIDA | id | 69 | 1 019 | 126 | 5 | 30 | 0 | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | SEBDOU | id | 328 | » | 18 | 12 | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | SIG (LE) | id. | 2.691 | » | 275 | 437 | » | 24 | 8 | » | 4 | 4 | » | 3 | 2 | 6 | 1 5 — | 0 — |
| | TLELAT | id | 39 | » | 56 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | — — | 0 — |
| | TLEMCEN | id. | 553 | 1 475 | 106 | 129 | 20 | 10 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | » | » | — — | 1.3 — |
| | TIARET | id. | 259 | 817 | 146 | 3 | 22 | 4 | » | 1 | » | » | 0 | » | » | » | — — | 0 — |
| | X (illisible) | id. | » | » | » | 12 | » | » | 2 | » | » | 0 | » | » | » | 2 | — — | 0 — |
| | TOTAUX DE LA PROVINCE D'ORAN | | 8.510 | 12 747 | 1 870 | 895 | 229 | 137 | 59 | 21 | 13 | 32 | 11 | 9 | 24 | 32 | 4 0/0 | 1 0/0 |
| | — Européens | | 21.257 | | | 1.124 | | | 80 | | | 43 | | | | | | |
| | TOTAL GÉNÉRAL | | 23 136 | | | 1 261 | | | 93 | | | 52 | | | | | | |
| | TOTAUX GÉNÉRAUX DES 3 PROVINCES, | | 30 323 | 38 665 | 15 476 | 3 728 | 613 | 1.238 | 233 | 71 | 80 | 281 | 42 | 127 | 57 | 121 | | |
| | — Européens | | 74.933 | | | 4.341 | | | 304 | | | 325 | | | | | 7 4 0/0 | 4 8 0/0 |
| | ENSEMBLE | | 90.469 | | | 5 579 | | | 384 | | | 452 | | | | | | |


phthisie pulmonaire
en
ALGÉRIE
MEDITERRANÉE
ENVIRONS d'ALGER
INDICATIONS
Tenes
Cherchel
Marengo
Blidah
Affreville
Bougie
Philippeville
Jemmapes
Guelma
Batna
Bousaada
Djelfa
Tiaret
Mascara
Tlemcen
ORAN
CONSTANTINE

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL
DE L'ALGÉRIE

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

STATISTIQUE MÉDICALE

ENQUÊTE
sur la
PHTHISIE PULMONAIRE
EN ALGÉRIE

*Alger, le* 1866 .

# ENQUÊTE SUR LA PHTHISIE

MON CHER GÉNÉRAL,

MONSIEUR LE PRÉFET,

La Société de Climatologie algérienne a compris dans le programme de ses études une question importante, celle de l'influence du climat de l'Algérie sur la préservation et le développement de la phthisie pulmonaire.

Dans le but de faciliter à cette Société des investigations qui sont d'un si haut intérêt, j'ai fait dresser un tableau dont les colonnes sont destinées à recueillir tous les renseignements statistiques utiles à consulter et j'ai l'honneur de vous en envoyer, ci-joint ..... exemplaire.

Je vous prie de vouloir bien inviter les médecins militaires ou civils, attachés aux différents services publics de votre circonscription administrative, à consigner dans les colonnes de ce tableau, toutes les indications résultant de leur pratique personnelle ou de celle de leurs prédécesseurs et qui seraient de nature à éclairer la question.

Je compte, d'ailleurs, sur leurs soins les plus consciencieux pour l'établissement de ce travail statistique, qui ne devra m'être adressé qu'après avoir été attentivement vérifié et revêtu de votre visa.

Pour rendre cette enquête aussi générale et aussi complète que possible, je désire en outre que les médecins étrangers aux services publics, soient également appelés à y concourir. A cet effet, vous voudrez bien les prier de remplir les colonnes du tableau, d'après les données qu'ils peuvent avoir et, à défaut de renseignements précis, de mentionner, tout au moins, dans la dernière colonne, les observations qu'ils auront pu faire sur les malades confiés à leurs soins.

Ce travail que, sans doute, peu de personnes seront en position de faire remonter jusqu'à l'origine de l'occupation, devra, autant que possible, embrasser la période décennale de 1855 à 1864. Il pourra cependant être restreint à quelques-unes des années comprises dans cette période, lorsque les renseignements seront insuffisants ; mais je tiens à ce que, dans tous les cas, il présente les résultats qui se sont produits en 1864, afin que la statistique dont il s'agit, puisse être résumée d'une façon générale, au moins pour cette dernière année.

J'ajoute à mon envoi .... exemplaire de la présente circulaire.

Recevez { Mon cher Général, / Monsieur le Préfet, } l'assurance de ma considération la plus distinguée.

*Le Maréchal de France, Gouverneur général de l'Algérie,*

Par son ordre.

*Le Général de Division, Sous-Gouverneur,*

Signé : DESVAUX.

# QUESTNAIRE

| Hopital civil – Européens – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Hopital civil – Européens – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Hopital civil – Européens – Cas de phthisie pulmonaire traités | Hopital civil – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas importés en Algérie | Hopital civil – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas survenus en Algérie | Hopital civil – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Total | Hopital civil – Indigènes – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Hopital civil – Indigènes – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Hopital civil – Indigènes – Phthisies traitées – Nombre total | Hopital civil – Indigènes – Phthisies traitées – Mortalité | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Cas de phthisie pulmonaire traités | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas importés en Algérie | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas survenus en Algérie | Hopital militaire – Population civile – Européenne – Mortalité par phthisie pulmonaire – Total | Hopital militaire – Population civile – Indigène – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Hopital militaire – Population civile – Indigène – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Hopital militaire – Population civile – Indigène – Phthisiques traités – Nombre total | Hopital militaire – Population civile – Indigène – Phthisiques traités – Mortalité | Hopital militaire – Population [illegible] – Européenne – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Hopital militaire – Population [illegible] – Européenne – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Hopital militaire – Population [illegible] – Européenne – Cas de phthisie pulmonaire traités | Hopital militaire – Population [illegible] – Européenne – Mortalité par phthisie pulmon[illegible] – Cas importés en Algérie | Hopital militaire – Population [illegible] – Européenne – Mortalité par phthisie pulmon[illegible] – Cas survenus en Algérie | [illegible] | [illegible] | [illegible] | Hopital militaire – Population [illegible] – [I]ndigènes – Phthisiques traités – Nombre total | Hopital militaire – Population [illegible] – [I]ndigènes – Phthisiques traités – Mortalité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 30 | 31 |

| Malades traités à domicile – Européens – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Malades traités à domicile – Européens – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Malades traités à domicile – Européens – Phthisiques traités | Malades traités à domicile – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas importés en Algérie | Malades traités à domicile – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Cas survenus en Algérie | Malades traités à domicile – Européens – Mortalité par phthisie pulmonaire – Total | Malades traités à domicile – Indigènes – Malades traités pour toutes affections – Nombre total | Malades traités à domicile – Indigènes – Malades traités pour toutes affections – Mortalité | Malades traités à domicile – Indigènes – Phthisiques traités – Nombre total | Malades traités à domicile – Indigènes – Phthisiques traités – Mortalité | Années | Nombre des habitants – Civils – Européens | Nombre des habitants – Civils – Indigènes | Nombre des habitants – Civils – Total | Nombre des habitants – Militaires – Européens | Nombre des habitants – Militaires – Indigènes | Nombre des habitants – Militaires – Total | La localité est-elle en plaine ou en montagne ? Quelle est son altitude ? | La fièvre intermittente y sévit-elle ? Indiquer pour chaque le chiffre de la mortalité qui en résulte ? | Chiffre total de la mortalité générale | Chiffre total de la mortalité par phthisie pulmonaire | Les autopsies des phthisiques ont-elles prouvé la cicatrisation de cavernes pulmonaires ? Sur combien de sujets ? | Observations générales sur l'origine, le développement, la préservation et les temps d'arrêts de la phthisie pulmonaire |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |

# TABLE DES MATIÈRES




BOSTON UNIVERSITY
RA949.A4E39
BOSS
Geographie medicale d'Alger et ses envir
1 1719 00450 3100
DO NOT REMOVE
CHARGE SLIP FROM THIS POCKET
IF SLIP IS LOST PLEASE RETURN BOOK
DIRECTLY TO A CIRCULATION STAFF MEMBER

